

Guntheridactylus grimaulti, **UN CRIQUET DES BORDS D'UN BRAS MORT DE L'OISE YPRÉSIENNE**

(Suite et fin)

Yves Grimault, paléo-entomologiste amateur, membre de la SAGA.

Ma découverte dans l'ambre de l'Oise

Dans *Saga Information* de mai-juin dernier, ayant donné la traduction *in extenso* de l'article scientifique consacré à l'annonce de l'identification du criquet, je vais maintenant tenter d'évoquer comment j'ai découvert le fossile, et les activités d'observation et de préparation de l'ambre, en espérant que cela ne soit pas trop soporifique...

Je dois avouer qu'il s'agit d'une passion car quelques collègues de notre association se sont essayés à cette observation et n'ont pas persisté, signe que cela pourrait être plus difficile à faire que j'en ai conscience en pratiquant.

En fait, c'est que je suis porté par un dépaysement renouvelé jour après jour dans cette pratique, qui est à la fois une réponse à un besoin de voyager dans « l'or liquide figé » – je n'ai pas trouvé de meilleure expression pour illustrer ça – que vient compléter la nécessité d'exercer en permanence la représentation mentale de l'échantillon, extérieure et intérieure, pour comprendre comment aborder les tâches d'apprêt qui doivent suivre.

Mais, avant de réaliser ce plongeon dans la matière, il convient de choisir, dans les multiples caisses en attente, les échantillons les plus « rentables » a priori. Il ne faut pas oublier que les chercheurs sont avides de publications (en fait, c'est surtout pour eux une obligation pour continuer d'être suffisamment alimentés en fonds pour la poursuite de leurs chères recherches, dans les deux sens de l'adjectif parfois).

Le choix se porte en priorité sur les « coulées extérieures », celles qui ont en général des formes arrondies prouvant qu'elles n'ont pas été contraintes dans un moule entre bois et écorce. Ces coulures paraissent encore plus prometteuses si la résine semble s'être répandue rapidement ; c'est pourquoi la forme de goutte attire le regard du collecteur.

En effet, l'immense majorité des insectes de l'ambre provient du milieu aérien autour des végétaux ; ceux

vivant dans le bois ou entre le tronc et l'écorce se dégagent sans doute de la résine qui ne peut y couler qu'assez lentement, et parce qu'ils sont aussi assez solidement cramponnés au support pour se dégager et s'écarter du danger ; au plus, y laissent-ils une patte ou une aile.

Le fait qu'une coulée de résine en dehors de l'écorce est généralement suivie d'une autre assez rapidement, garantit que la bestiole n'est pas dévorée par un prédateur opportuniste et qu'elle est conservée entre deux coulées, intégralement, assez longtemps pour que la résine fossilise, et implique qu'on choisisse en priorité le type d'échantillon qui en résulte.



Figure 1. Ce gros carton contient les échantillons déjà examinés et sans éléments intéressants identifiables avec les moyens de base, mais devant être conservés pour être à disposition d'autres spécialistes ou lorsque les moyens d'examen auront évolué.

Cette sélection faite, l'échantillon est préalablement trempé dans l'eau et éventuellement brossé pour évacuer la poudre de lignite, et exceptionnellement de pyrite, voire quelques grains de quartz. L'eau adhérent à la surface des aspérités permet d'escamoter



Figure 2. En position de travail devant une loupe binoculaire très performante et un éclairage par l'intermédiaire de fibres optiques orientables en cours d'examen, sans lever les yeux des oculaires.

les aberrations optiques résultant de celles-ci. L'abord d'un échantillon nécessite d'en observer la surface extérieure pour déceler une silhouette d'arthropode en creux, ou une ombre, parfois très (et même trop) fugace, qui révélerait une présence juste en dessous. Cela implique de manœuvrer l'extrémité du tube optique issue de la lampe pour commencer par un éclairage direct, puis réaliser un contre-jour tout en tournant l'ambre pour utiliser sa surface externe comme écran de projection.

Le but visé pour cette première approche est d'éviter de polir à l'endroit de l'arthropode et être sûr de ne pas le détériorer, évidemment.

1^{er} principe donc à avoir toujours en tête : ne pas détruire !

On tourne l'échantillon sous toutes ses coutures pour commencer à se faire une représentation mentale de l'ensemble et se poser la question : par où commencer le polissage ?

Ceci vise à introduire le plus de lumière possible et supprimer, ou « esquiver » au mieux, les obstacles à la vision dans la masse de l'ambre. En effet, la surface du morceau de résine fossile est parfaitement dépolie, bosselée ou fendillée, ou les deux, ou les trois ! Elle a subi l'agression des mouvements dans le sédiment, puis de la litanie des froids et chauds, des assèchements et réhydratations.

2^e principe : acquérir et conserver la mémoire de l'échantillon

Le polissage doit être prudent, pour observer le premier principe, tout en avançant en vertu du deuxième principe : acquérir et conserver la mémoire de

l'ensemble de l'espace intérieur de l'échantillon, et ainsi être plus sûr de n'en omettre aucun volume. J'ai trouvé des arthropodes dans des positions peu vraisemblables, mettant en scène leur lutte désespérée contre l'invincible glue qui les condamnait sans échappatoire, dans des recoins improbables.

On polit à l'aide d'un disque tournant couvert de grains adamantins avec une densité « de 800 », à des vitesses variables à volonté. L'eau à la surface du disque est indispensable pour éviter l'échauffement car le plus à craindre est le dessèchement entraînant la fracturation du morceau d'ambre. Tout autour du disque en rotation, des brosses limitent les projections d'eau et sont bien utiles pour récupérer les échantillons échappant aux doigts du technicien...

Certains représentent un casse-tête pour les manipuler au point que les deux mains sont indispensables à la manœuvre du fait de leur forme ou leur taille. Les très fines stries laissées par le disque en rotation seront escamotées de nouveau par l'eau pendant la poursuite de l'examen.



Figure 3. Le disque à vitesse de rotation réglable est entouré de brosses limitant les projections d'eau et interceptant l'échantillon qui pourrait échapper, car sa tenue est encore plus délicate que sous la loupe ; l'eau est indispensable pour limiter l'échauffement et donc le dessèchement qui aboutirait à une fracture incontrôlée de l'échantillon.

Un autre but du polissage à mon niveau est de préparer des fenêtres permettant le meilleur aperçu sur le ou les fossiles afin qu'une première détermination et un étiquetage rendent un examen approfondi possible par d'autres spécialistes ; ensuite, les échantillons attendent dans des boîtes cubiques avec leur étiquette, serrées sur des planchettes entourées d'une bordure en tasseaux, et qui vont former des piles dans un coin du laboratoire.

Cela aide d'avoir en tête une suffisante variété de formes que peuvent avoir les petites bêtes, les membres et les autres appendices, et la segmentation de leur organisme dans toutes ses parties, afin d'être mieux à même de réagir à un seul indice d'arthropode, y compris à l'état larvaire. Ma tendance à la contemplation des spectacles de la nature, parfois avec le guide en main, m'a sans doute préparé à cette pratique. Avec l'expérience, vient une plus grande facilité à reconnaître ce qui n'est pas animal : de l'air, des débris végétaux ou d'ambre, des mycéliums...



Figure 4. Tenir un échantillon sous cette loupe binoculaire performante et sans masquer l'éclairage est parfois délicat du fait de sa forme, avec peu de prise, ou de sa petite taille.

Les fossiles non encore décrits dans la littérature scientifique, comme *Guntheridactylus grimaulti* à son heure, font l'objet d'une préparation particulière pour permettre le rapprochement optimum du regard :

- on élimine le plus de matière d'ambre possible par le polissage ;

- on renforce l'échantillon obtenu en le recouvrant par du « baume du Canada », ou « thérébentine du Canada », qui a l'avantage d'être d'une grande qualité optique et de pouvoir s'escamoter par chauffage sans limite de répétition (un exemple de préparation est évoqué dans l'article : Azar D., Perrichot V., Néraud D. & Nel A. « *New Psychodids from the Cretaceous Ambers of Lebanon and France, with a Discussion of Eophlebotomus connectens Cockerell, 1920 (Diptera, Psychodidae)* », in *Annals of the entomological Society of America*. Vol. 96, n° 2 : 117-126).

Mais des équipes de paléo-entomologues étrangers ont eu des déboires avec le baume du Canada semblant réagir chimiquement avec certaines catégories d'ambre, et ont conduit des expériences sur des résines Époxy jusqu'à en obtenir convenant mieux dans ces cas ; brièvement :

- l'échantillon, après un polissage optimum, est



Figure 5. Lorsque l'ambre est aussi clair, on peut apercevoir une petite bête à l'œil nu, mais ce n'est pas le cas présent : l'espace n'est encombré que de débris végétaux ou autres. Mais l'esthétique du contenu est parfois néanmoins « scotchant ». Le poli de la surface est rendu grâce à une petite brosse tournante.

renforcé par la résine Époxy déposée directement autour de lui, puis manipulé tel quel après durcissage ;

- ou bien il est ensuite placé entre une plaque en verre de 1 mm d'épaisseur et une lamelle de 0,3 mm pour microscope, dans la position d'observation judicieuse (quand une suffit) et la lamelle est fixée sur son pourtour à la plaque par un anneau de résine.

Ces montages ont pour sérieux avantages de protéger chimiquement et mécaniquement l'échantillon de façon vraiment durable. Par contre, ils ne sont pas escamotables comme avec le baume du Canada. (Article : Nascimbene P., Silverstein H. (2000) – « *The preparation of fragile Cretaceous ambers for conservation and study of organismal inclusions* ». Edited by David Grimaldi, Bachbuys Publishers, Leiden, The Netherlands : 93-102).

Pour la technique d'extraction des pollens : article « *Extraction du pollen inclus dans l'ambre (Sparnacien du Quesnoy, Oise, Bassin de Paris) : vers une nouvelle spécialité de la paléo-palynologie* ». De Franceschi D., Dejax J., Ploëg (de) G. (2000) – *C.R. Acad. Sci. Paris, Sciences de la Terre et des planètes / Earth and Planetary Sciences*, 330, 227-233.

Petit historique de « la SAGA et l'ambre de l'Oise »

(pour lequel il m'a fallu interviewer André Nel).

Au cours des années 1996-1997, un membre de notre association, Gaël de Ploëg, après avoir récolté une bonne cinquantaine d'échantillons d'ambre « habités », a tenté de trouver un scientifique étudiant les fossiles d'insectes. Il a dû rencontrer Jean Dejax, responsable de la paléobotanique au Muséum, et son collègue Dario De Franceschi qui, par la judicieuse



Figure 6. Vue d'ensemble de la petite scie circulaire.

suggestion de notre collègue Christiane Gallet, attachée en ces temps-là à ce département, se sont montrés intéressés par la possibilité d'étudier les très probables pollens englués dans la résine.

André Nel a communiqué à ses collègues paléobotanistes le matériel qui leur a permis de réaliser une étude unique sur le climat et le type de végétation de l'étage Yprésien (3). Par exemple, l'article : « De Franceschi D. & Ploëg (de) G. (2003) – Origine de l'ambre des faciès sparnaciens (Éocène inférieur) du Bassin de Paris : le bois de l'arbre producteur. *Geodiversitas* 25 (4) : 633-647 ».

Enfin, il put se présenter devant André Nel (également membre de la SAGA) et lui demander s'il était intéressé pour examiner ses trouvailles et éventuellement commencer une étude sur le site. Celui-ci fut plutôt étonné, jusqu'à lui demander si ce n'était pas une plaisanterie !

Ce fut le point de départ de cette aventure, commencée donc avant même que je devienne membre de l'association : Gaël de Ploëg et André Nel se rendirent ensemble sur le terrain du Quesnoy. Ils prirent ensuite contact avec la maison Lafarge-Granulats pour obtenir la signature d'une convention, via le service juridique du Muséum, en vue de sondages et de premiers prélèvements d'évaluation. Plus tard, l'intérêt des médias de la presse écrite et télévisée permit de soutenir et d'accélérer la mise au point d'une véritable collecte-sauvetage pour laquelle Gaël et André requièrent l'aide de la SAGA.

Quelques étudiants et collègues recrutés par André Nel contribuèrent également à l'entreprise. Lafarge-Granulats prêta main-forte au projet en mettant à disposition des moyens plus importants que notre seule association aurait pu mobiliser : pelles, brouette, engins de chantier, tout le matériel pour l'évacuation de l'eau omniprésente noyant le site...

L'essentiel était, dans l'urgence, de récupérer dans le sable le contenu de lentilles de sédiment composé

d'argile, de sable, de morceaux de lignite et d'ambre, le tout baignant dans l'eau. Des dizaines (et sans doute des centaines !) de sacs poubelles d'au moins 100 litres furent remplis et acheminés au Muséum.

Ces prélèvements s'achevèrent au cours de l'année 1999, à la fin de laquelle je me suis inscrit dans les effectifs de l'association. Si je me rappelle bien, ce fut peu de temps après qu'André Nel accueillit un groupe d'une douzaine de membres de la SAGA dans son laboratoire pour une visite dont j'ai fait le compte rendu pour *Saga Information* (4).

Déjà à cette période, des membres ayant participé au sauvetage avaient commencé le nettoyage et le tri des sédiments fossilifères et je crois que c'est à la suite de cette visite que Gaël de Ploëg est passé à l'occasion d'une réunion mensuelle de la SAGA pour demander des volontaires en vue d'achever ce nettoyage et le tri préliminaire : évacuation de l'eau, de l'argile et du sable à grand renfort de jet et de tamis pour ne conserver que le lignite et l'ambre.



Figure 7. André Nel (à droite) et moi posant devant l'objectif de Jean-Louis Fromont, que je remercie de sa disponibilité pour dépanner les collègues.

C'est à l'occasion de cette sollicitation que j'ai proposé mon concours à Gaël de Ploëg. Il était, pendant cette période, employé par le Muséum au titre de technicien « emploi jeune » dans le laboratoire d'André Nel (avec l'espoir d'être embauché définitivement, mais son espoir fut malheureusement déçu...) (5). Nous avons achevé ensemble le nettoyage du prélèvement-sauvetage et il ne restait plus qu'à séparer le lignite de l'ambre d'une façon fort simple : un fût contenant de l'eau salée, à la densité idéale pour que le lignite coule, permettait de prélever à la surface

l'ambre flottant d'un passage de tamis. Simple, astucieux et efficace !

À la suite de cette première coopération, de Ploëme proposa de me former à la préparation pour l'examen de l'ambre, et bientôt je fus autonome. Quand commença cette formation, le nombre d'échantillons « habités » du laboratoire dépassait déjà celui de la plus grande collection au monde : celle de l'ambre de la Baltique qui en comptait 12 000 (en Pologne, au musée de l'ambre de Dansk) ! Dix-huit ans ont passé et il en reste toujours des caisses entières en attente d'être examinées...



Figure 8. Le paléo-entomologiste André Nel en observation attentive d'un échantillon d'ambre.

Ambre et poésie des images

Enfin, cette troisième et dernière partie est consacrée un peu à la poésie se dégageant de cette activité, pour moi, mais bien difficile à retranscrire ; car, bien que figée, la matière de l'ambre apparaît en mouvement, tant par l'expression de la dynamique du fluide en son sein que par la manipulation de l'échantillon et de la source de lumière.

Si le pouvoir de la poésie est de faire naître des images (parfois en mouvement) dans notre esprit, celui de certaines images est aussi de créer de la poésie. Sinon, nous ne serions probablement pas émerveillés par les nuances des formes, des éclats, de la transparence, des couleurs ou des irisations dans les cristaux, voire tous les détails des coquilles fossiles que nous collectionnons.

Certaines masses d'ambre sont d'une limpidité quasi totale, avec des nuances qui suggèrent la suspension en elles d'une sorte de brume plus ou moins dense et

colorée en quelques endroits. Leur surface interne est parfaitement nette, les très faibles variations des teintes rendent imperceptible toute frontière entre des espaces quelconques en leur sein.

D'autres masses d'ambre présentent des changements dans la teinte ou la luminosité bien plus marquées mais toujours sans qu'aucune limite soit identifiable. L'impression est comparable à un léger tremblement de l'air dans une partie du paysage sous un soleil d'été, ou aux variations de la densité de la vapeur d'eau qui rapproche plus ou moins les objets dans le paysage autour de soi, particulièrement à la montagne. Cette sensation s'affirme davantage lorsqu'on meut l'échantillon ou la source de lumière.

Au cours du mouvement du morceau d'ambre, peuvent apparaître soudainement des disques, clairs, voire brillants (selon l'angle de l'éclairage) qui étaient invisibles l'instant d'avant, ce qui invite à déplacer la source de lumière ou à remettre dans la position précédente pour s'expliquer cette soudaine apparition : une simple bulle à l'épaisseur quasi nulle puisqu'elle demeure invisible vue par la tranche.

Ce sont d'autres fois des « rideaux » entiers, paraissant gonflés comme des voiles de navire, qui se mettent à exister instantanément sous les yeux et disparaissent tout aussi vite au mouvement suivant de l'ambre ou de la source lumineuse, enveloppant des masses tubulaires ou seulement arrondies, créant une cloison inattendue, projetant sous certains angles des nuances d'ombre dans l'espace voisin tout en demeurant invisibles.



Figure 9. Le disque de la petite scie circulaire a été remplacé par une brosse pour un polissage de finition.

Les bulles d'air prisonnières, contenant éventuellement des impuretés solides, sont de toutes les formes et toutes les tailles imaginables : parfaitement sphéri-

ques, en gouttes d'eau, ou tel un grain de poivre ou un petit pois ridé par l'assèchement, ou sillonnées comme des ballons de baudruche sans embout, qu'on aurait étirés, ou bien en forme d'aiguille acérée à un bout et hémisphérique à l'autre, totalement droite ou courbée comme une onde liquide, ou encore, ainsi que des pelures d'oignon projetées dans l'espace « en éclaté », ou avec l'apparence d'un fil d'araignée, mais interrompu sous la d'un chapelet d'une finesse improbable...

La contemplation de ces formes aux variations paraissant infinies arrive en de multiples occasions à me détourner de courts laps de temps de la recherche du fossile par leurs « ballets immobiles », quasi féériques dans une aura d'or.

Souvent, je me dis que je devrais prendre des photos pour des projections collectives ; et même faire des films car la féerie est encore plus dépaysante lorsque les mouvements de l'échantillon et de la fibre optique occasionnent les changements des éclats, des teintes et des formes « tout autour de moi ». Je fais en effet comme de véritables plongées dans des grottes sous-marines d'un océan doré, en imagination, au cours de mes scrutations.

Autant certains fossiles apparaissent au premier coup d'œil, silhouettes claires, translucides, autant il faut parfois les traquer, comme au cours d'une chasse, tant l'espace est encombré de débris végétaux, de mycélium de champignon, peut-être d'excréments de xylophages se présentant comme une sciure plus ou moins sombre en tas globuleux, de multiples fragments d'ambre tapissant une invagination de la surface externe dans la masse...

Le champignon enveloppe quelquefois le fossile même, en partie ou entièrement, en ayant probablement commencé la digestion. Le mycélium semble parfois totalement fantomatique, lorsque par exemple son réseau d'hyphes est d'une densité trop faible pour qu'on puisse le reconnaître. Il se densifie localement au point de devenir visible, ainsi qu'une nappe de brume, jusqu'à opacifier tout un espace, tel un nuage d'un blanc laiteux qu'il faut alors scruter intégralement pour ne pas manquer un (ou des) fossile(s).

Certaines pièces d'ambre ont leur surface complètement craquelée et bosselée et, sous certains angles, les bosses peuvent apparaître comme des corps d'arthropodes et les craquelures comme des pattes. Plusieurs basculements ou rotations de l'échantillon dans les trois dimensions sont nécessaires pour faire la part du fait réel. La plupart du temps ce n'est qu'illusion, et il est nécessaire de bien situer cette illusion dans l'espace de l'échantillon pour économiser le temps d'un réexamen. C'est assez rébarbatif et décourageant de répéter ce dernier pour « des prunes » - comme lorsque, perdu, on s'aperçoit qu'on est déjà passé par le même endroit - et mène parfois à un abandon

provisoire pour se reposer un peu (en scrutant un autre échantillon), puis reprendre avec une plus ferme résolution et concentration pour mémoriser l'espace.

Cet exercice un peu difficile apporte néanmoins l'avantage de favoriser le souvenir de quel échantillon contient quel(s) fossile(s), et d'éviter parfois de passer trop de temps à en réexaminer un laissé par inadvertance avec ceux encore « à faire ».



Figure 10. Empreinte d'une aile incomplète (flèche rouge) d'une bestiole dont le reste du corps n'est pas identifiable (trous pointés par les traits bleu ciel). Il faut être un minimum averti pour repérer des éléments de ce genre, mais parfois la seule nervation des ailes peut permettre d'identifier le groupe auquel appartient l'animal, et dans de très rares cas l'espèce.

La surface entre deux coulées, l'une enveloppant l'autre, est parfois accompagnée de débris, ou d'une nuée de bulles microscopiques, représentant un obstacle à la vision par son opacité ou ses reflets. Fréquemment, c'est la surface elle-même qui brille, devenant l'obstacle, bien que l'ambre soit vierge de tout autre élément. Il convient alors de trouver le bon endroit du polissage selon l'angle escamotant l'éclat importun.

Souvent des coulées sont concentriques, leurs surfaces communes représentant autant d'obstacles à la propagation de la lumière ou par sa réflexion. Seul l'examen de chaque coulée dans le sens de leur axe permet de prendre la décision adéquate quant au polissage extérieur. Et c'est, dans le cas des longs échantillons, plutôt délicat. Il faut les remonter et redescendre vers l'objectif de la loupe binoculaire plusieurs fois, lentement pour varier la profondeur à laquelle la netteté se fait dans la matière et pour toutes les surfaces internes... En continuant de mémoriser !

Peu à peu, au fil des heures de pratique, certaines catégories d'ambre (trop longue à caractériser) se forment dans l'esprit : « dans ce morceau il n'y aura pas de fossile », ou inversement « ce serait étonnant qu'il n'y ait rien dans celui-là ». Mais la vérification est incontournable ; donc il faut scruter aussi méthodiquement dans toutes les catégories, afin de confirmer ou infirmer son jugement.

Certains très petits insectes sont ceints d'un disque d'air leur faisant comme une sorte de tutu, disposé n'importe comment, et deviennent de cette façon très difficile à identifier. Bien des fois, il ne s'agit que d'une bulle à la forme éclatée dont des excroissances partent tels des fils donnant l'impression d'une bestiole avec des pattes. Et il n'est pas possible de savoir si elle s'est formée ainsi ou si elle résulte en partie de l'évolution de la résine d'origine, par les échanges chimique en son sein ou l'assèchement, ou... ?

Pourtant, c'est une part de l'intérêt que je trouve à cette activité : je me pose souvent la question de la taphonomie ou de la dynamique de la mise en place du fluide figé devant mes yeux, la variété des formes paraissant sans limite. Parfois, je secoue la tête devant la complexité de cette dynamique qui continue de m'échapper (faute de temps, parce que ma contemplation n'est pas rentable pour le but principal du laboratoire : la production d'articles scientifiques...) mais me fascine.

Dans les morceaux trop compliqués, l'examen se fait autour de la question « où casser ? ». Sinon, il faut renoncer à explorer tout l'intérieur de l'ambre. L'approche consiste donc désormais à repérer les fragilités dans l'échantillon et à en scruter la totalité pour s'assurer qu'on ne brisera pas un espace susceptible d'abriter un fossile encore invisible.

Les premières fois, c'est quelque peu angoissant mais, avec l'expérience, on prend de l'assurance, et quelques moments de concentration suffisent pour occasionner une rupture franche ; ou on s'autorise à retirer une coulée superficielle avec un peu plus de légèreté qu'aux débuts de la pratique, d'une pression de l'ongle, quand il n'est pas possible de finir l'examen autrement...

Certains organes de fossile prennent tellement de place que leur identité ne saute aux yeux qu'au bout d'un moment : les éperons de l'animal ne sont pas de fins bouts de bois flottant autour d'un minuscule rameau, les soies ou les poils ne sont plus des radicales sur une racine, les articulations non plus des nœuds du bois, cette espèce de « loupe » est un œil ! Etc., etc.

Certains chapelets de bulles apparaissent comme des bancs de poissons en mouvement. Parfois m'échappent des « waouh ! » devant la netteté avec laquelle les détails de l'animal apparaissent, ou du fait de sa très

grande ou très petite taille relative à celle de l'échantillon, ou de son apparence surprenante (certains organes ayant des proportions inhabituelles comparés au reste du corps, même pour un insecte...).

L'apparente fragilité extrême de certaines petites bêtes sous ma loupe de terrain m'avait déjà sidéré. Comment d'aussi minuscules et frêles mécaniques vivantes peuvent-elles marcher, bondir, voler, chuter et résister à la pression du vent sans être rompues ? Certes, de par leur légèreté même et la possibilité de s'accrocher à d'infimes aspérités et se cacher dans d'infimes interstices... Mais comment leur si petit cerveau peut-il gérer des comportements d'adaptation aussi complexe ?

C'est aussi cette fascination pour la complexité du vivant que je retrouve à travers ces rencontres avec les fossiles de l'ambre de l'Oise ! D'autres fois, ce sont plutôt des « ouh là ! » qui m'échappent lorsque, étant sur le point d'abandonner l'examen et mettre l'échantillon du côté des « rebuts », puis passer à un autre échantillon, j'identifie brusquement une patte, une tête, l'extrémité d'un abdomen, des nervures d'aile, ou tout autre appendice...

Si les acteurs de cette aventure que je n'ai pas cités veulent se manifester et me communiquer les détails de leur participation, je rédigerai un encart dans un prochain *Saga Information* pour leur faire justice.

(Toutes les photos illustrant cet article ont été prises par Jean-Louis Fromont).

Notes (3) L'article de Dario De Franceschi, paléobotaniste du Muséum, intitulé : « *L'arbre à l'origine de l'ambre de l'Oise* », a été publié dans *Saga Information* n° 260, d'octobre 2006.

(4) Ce compte rendu est paru dans *Saga Information* n° 228, de juin-juillet-août 2003, sous le titre : « *La SAGA au laboratoire d'entomologie du Muséum* ».

(5) Depuis, Gaël de Ploëg a trouvé une place comme responsable pour la gestion et la valorisation du patrimoine géologique de l'Oise. Ce qui nous a permis, comme par exemple lors d'une sortie mensuelle de la SAGA à la « Fête de la Pierre », à Saint-Saturnin, dans l'Oise, de le rencontrer animant une activité proposée aux jeunes, dont le tri de fossiles de la région qu'ils pouvaient ensuite emporter, à l'exception des exemplaires rares remis entre les mains des scientifiques pour étude.

(6) Notre regretté collègue Jean-Pierre Roucan nous a donné un article sur un sujet qui le passionnait : l'ambre ! Ce premier article est paru dans *Saga Information* n° 193, de janvier 2000, sous le titre : « *L'ambre, fabuleux piège à insectes* ».

Dans un deuxième article, paru dans *Saga Information* n° 209, de septembre 2011, Jean-Pierre Roucan nous parlait à nouveau de l'ambre, sous le titre : « *L'ambre, piège à gogos* ». Il était suivi, dans le même numéro, d'un article de notre ancien rédacteur en chef, Jacques Weil-Hébert, intitulé : « *Dans l'ambre de la Baltique* ».