

GEORGE POINAR, JR. & ROBERTA POINAR. 2008. **What Bugged the Dinosaurs? Insects, Disease, and Death in the Cretaceous.** Princeton University Press, Princeton et Oxford, 263 p. Relié. \$ 29.95.

Un très bon livre et très bien illustré par les auteurs. Le mystère de l'extinction des dinosaures à la fin du Crétacé, lors des fameux événements, qui se produisirent, paraît-il, au niveau K/T, reste entier : un astéroïde dans le Yucatan, les éruptions du Deccan ou un tout autre phénomène encore non détecté ? Il est vrai que les hypothèses n'ont jamais manqué, mais aucune ne nous satisfait pleinement. Les Poinar y ont ajouté les insectes vecteurs de maladies à bactéries, protozoaires ou virus, la compétition avec les insectes phytophages, l'effet pernicieux des vers parasites transmis aussi partiellement par les insectes. Georges Poinar, grand spécialiste de l'ambre, aussi éminent nématologiste, a particulièrement insisté sur l'ambre crétacé de Birmanie, du Liban et du Canada. Les insectes et mollusques pris au piège y sont figurés en 16 superbes planches en couleur. Bien sûr les moustiques, les Phlébotomes, les Simulies et les Culicoides existaient au Crétacé et y commettaient même déjà des ravages. Il est évident qu'il devait y avoir déjà en ce temps là du paludisme reptilien et avien, des leishmanioses, de l'onchocercose et des virus qui parasitaient ces gros animaux. Les champignons qui déciment actuellement les batraciens devaient, peut-être aussi, attaquer les reptiles. Et les dinosaures carnivores, s'ils étaient surtout des nécrophages, devaient aussi dévorer des herbivores et en réguler le nombre. Leur limitation à eux était due aux parasites et aux maladies.

J'ai bien connu mon ami Poinar à Berkeley autrefois. Depuis il s'est retiré, en une retraite active, à l'Université de Corvallis en Oregón où il dirige un projet de biologie. Belle Université que celle de l'Oregón : un campus au milieu de la campagne et tout près la McDonald forest, sur une colline grouillante de *Timarcha* nocturnes. Nous avons Georges et moi étudié les parasites des *Timarcha*, mais les cousins américains de nos crache-sangs mériteraient bien une étude moléculaire sur l'ensemble de leur distribution dans le Nouveau-Monde. Poinar, qui nous a déjà enchanté par des livres sur la faune de l'Ambre, vient de retracer ici avec brio l'atmosphère du Crétacé et de la fin des dinosaures. Qui parasitait les dinosaures ? certainement des vers dont on retrouve les oeufs dans les coprolithes, mais aussi tout un monde qui ne nous est pas inconnu et dont seulement une petite partie reste cependant hypothétique. A cette époque, déjà depuis longtemps, les toiles d'araignées capturaient les diptères. Alors pourquoi pas tout un arsenal de parasites et de maladies affectant nos grands reptiles ? Un livre qui se lit facilement, écrit dans un style brillant, bien illustré et très raisonnable quant au prix.

PIERRE JOLIVET

MARY JANE WEST-EBERHARD. 2003. **Developmental Plasticity and Evolution.** Oxford University Press, New York, 794 p. \$ 65.45. Les prix varient beaucoup sur le web.

Un très gros livre et qui a été couronné par un prix prestigieux aux Etats-Unis. C'est une synthèse moderne du développement et de l'évolution, l'évo-devo qui est tant à la mode actuellement. L'auteur est non seulement un philosophe de l'évolution, mais aussi une entomologiste, spécialisée dans l'évolution des sociétés d'insectes (guêpes, fourmis, abeilles et termites). Elle critique d'ailleurs poliment la sociobiologie d'E. O. Wilson. Elle est donc très à l'aise dans ce gros livre, fruit d'une longue réflexion, qui donne une large part à l'entomologie. Elle enseigne à l'Université de Costa-Rica, mais elle appartient, comme son mari, à ce corps d'élite du Smithsonian Tropical Institute, des « evolutionary-biologists », basé à Panama City. C'est là que j'ai si souvent rencontré son mari, William Eberhard, le spécialiste du « cryptic female choice ».

Le livre n'est pas très facile à lire, et il est d'une autre nature que ceux de Gould ou Mayr. On reste surpris de l'énorme érudition de l'auteur qui tente de synthétiser la génétique, le comportement, l'endocrinologie, la biologie moléculaire, la phylogénie, l'embryologie et... l'évolution. Il est très difficile de résumer l'ensemble. Il faut tout lire et se façonner ensuite son opinion. L'auteur essaie de relier « nature and nurture », les gènes et l'environnement. Le phénotype, pour West-Eberhard, est réorganisé durant l'évolution et, en quelque sorte, il semble plus important que le génotype. Cependant, bien que reprenant des idées chères à Baldwin et à Waddington, l'auteur reste fidèle à Darwin et à sa sélection naturelle, comme d'ailleurs les auteurs précités. Pour West-Eberhard, des phénotypes alternatifs occupent un rôle pivot comme phase d'évolution et produisent la diversification. D'après certains, ce livre ne propose pas un changement radical des idées courantes sur l'évolution. L'auteur maintient la séparation entre micro- et macroévolution. Comme Lewontin, West-Eberhard se fixe sur le phénotype, non le génotype, en tant que moteur central de l'évolution. Le livre est remarquablement illustré.

West-Eberhard rapporte qu'on demande souvent aux auteurs de résumer un gros livre par une simple phrase. Elle a essayé de le faire pour son compendium : La réponse environnementale des organismes, à côté des gènes, influence le développement individuel et l'évolution organique. Je ne veux pas être un oiseau de malheur, mais on croit voir tout doucement pointer, à l'horizon, l'ombre faiblissante de Lamarck, bien que l'auteur et tous les évolutionnistes modernes s'en défendent énergiquement. Pitié pour mes idées hérétiques et non orthodoxes. On dira que je n'ai rien compris au livre.

PIERRE JOLIVET