

L'essentiel de ce volume est consacré à la biogéographie et à la spéciation de certains groupes de Lépidoptères néotropicaux parmi les plus fameux : le « couple » de mimes mullériens *Heliconius erato* et *H. melpomene* (J.R. Turner) ; Ithomiinae et Heliconiini (K.S. Brown), Brassoliniæ (P. Blandin), Attacidae (C. Lemaire), *Agrius* (H. Descimon).

Bien entendu, sous-jacent à toutes les discussions, on retrouve le thème des « îles continentales » — refuges forestiers pleistocènes et massifs andins — thème qu'illustre aussi les communications de P. Müller, F. Vuilleumier et J. Lescure qui concernent surtout les vertébrés et celle de C. Sastre sur la phytogéographie.

Il faut regretter que la difficulté des temps ait forcé les organisateurs de ce colloque à utiliser un mode de publication rapide et peu coûteux, mais médiocre quant au résultat. Non seulement l'utilisation d'une même machine électrique pour taper tous les textes eût abouti à quelque chose de plus esthétique, mais cela aurait également permis de réduire la taille des pages. Certaines cartes sont, de leur côté, « empâtées » et mal venues.

Il ne faudrait cependant pas que de tels défauts de présentation fassent négliger ce volume qui contient beaucoup de bonnes choses.

F. BOURLIÈRE.

EWERT, J.P. — *Neuro-Ethologie. Einführung in die neurophysiologischen Grundlagen des Verhaltens*. Heidelberger Taschenbücher 181, 1976, Berlin, Heidelberg & New York, Springer-Verlag, 259 pp., figures.

Le titre indique que l'auteur a voulu avant tout mettre en évidence les processus neurophysiologiques qui sous-tendent les comportements observables, c'est-à-dire ceux qui sont du domaine de l'éthologie.

Trop souvent, l'éthologiste s'en tient en effet à corréler « entrées » sensorielles et « sorties » motrices, sans trop s'interroger sur le fonctionnement du contenu de ce qu'il est convenu d'appeler « la boîte noire ». Inversement, le neurophysiologiste travaille trop souvent sur des éléments du système nerveux sans tenir compte du comportement normal de l'animal. L'auteur essaye courageusement de rapprocher les points de vue et de faciliter le dialogue.

Deux chapitres d'introduction nous présentent les bases de la neurophysiologie : propriétés des neurones et fonctionnement du système nerveux. Un troisième est consacré à l'exposé quelque peu dogmatique des principes de l'éthologie allemande traditionnelle. L'énoncé (en une page !) des notions de stimuli et de perception du milieu environnant précède celui de l'existence de trois sortes de mécanismes de déclenchement : innés, innés secondairement « élargis » par l'expérience, puis acquis. Ceci permet alors à l'auteur d'aborder tout naturellement l'étude des déclencheurs par la méthode des leurres. Les travaux de Tinbergen sur le Goéland sont bien sûr cités, mais nous regrettons que l'analyse plus récente et plus approfondie de Hailman qui en est le prolongement logique, ne le soit point. Il est vrai que ce chapitre sur « les fondements de l'éthologie » est réduit à 10 pages...

J.P. Ewert entr'ouvre alors la « boîte noire » par une analyse minutieuse des processus neurophysiologiques du système fuite/capture du crapaud. Il aboutit à un schéma fonctionnel précis mettant en jeu des structures nerveuses bien déterminées. Il conclut cependant que, si son modèle est bien valable pour les mécanismes de déclenchement innés, et éventuellement pour les mécanismes de déclenchement innés enrichis par l'expérience mais malgré tout prédéterminés, il ne marche plus pour les mécanismes de déclenchement acquis.

Sur la « boîte noire » maintenant ouverte, l'auteur branche successivement des « entrées » sensorielles différentes, en observe le fonctionnement tant interne qu'externe et, tout en démontant les mécanismes, nous montre d'une manière élégante « comment ça marche ». La généralité dans le règne animal de dispositifs

17 OCT. 1983

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 3399 ex 1

Cote : B

discriminatifs filtrants au niveau des récepteurs sensoriels périphériques est ainsi mise en relief et devrait fournir aux diverses sciences du comportement animal une voie de recherche commune. Il peut en effet être délicat de dire que les mécanismes de déclenchement préadaptés à des configurations déclenchantes conçues comme des « images » soient innés ; il l'est bien moins d'affirmer que certaines cellules des récepteurs sensoriels périphériques aient leurs caractéristiques physiologiques génétiquement prédéterminées. Leur adaptation étroite à la perception de phénomènes vitaux pour l'espèce se conçoit tout naturellement comme l'aboutissement des processus de sélection classiques.

L'absence d'un chapitre sur l'ontogénèse de ces mécanismes est regrettable. Le terme même est très rarement prononcé et une seule expérience, celle de Bower (1966) présente des données tenant compte de cet aspect. Encore est-elle commentée uniquement en termes de maturation d'un mécanisme de reconnaissance des formes. J.P. Ewert ne se demande jamais, non plus, comment les processus analysés au fil des chapitres se mettent en place. Rechercher les mécanismes de déclenchement uniquement chez des adultes a évidemment l'avantage de permettre de les trouver identiques à eux mêmes, mais en accroît par la même occasion leur aspect spécifique, « inné » pour l'auteur, et tend à occulter l'aspect apprentissage au cours de l'ontogénèse de l'individu.

Le chapitre final de 36 pages, denses et judicieusement illustrées, qui résume pour l'étudiant les techniques expérimentales de base et donne des conseils méthodologiques concernant les manipulations est, par contre, très réussi.

Des résumés nombreux ponctuent les paragraphes au fur et à mesure que des connaissances importantes et nouvelles sont dégagées dans le texte. Ceux-ci, comme l'important index final, faciliteront incontestablement l'utilisation de ce manuel par les étudiants auxquels il s'adresse.

G. GALAT.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, K.M. & BEZZEL, E. — *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 7. *Charadriiformes* (2 Teil). Wiesbaden, Akademische Verlagsgesellschaft, 1977, 895 pages, 138 figures dans le texte et 3 planches en couleurs hors-texte.

La publication de ce *magnum opus* de l'ornithologie européenne se poursuit avec une belle régularité. Deux ans après le précédent tome consacré au début des Charadriiformes, voici son successeur qui en termine avec cet ordre.

Trente-sept espèces y sont traitées, toujours avec le même soin et un précieux luxe de détails sur la morphologie, la distribution, le comportement et l'écologie. La Bécasse a ainsi droit à une monographie de 52 pages ! L'illustration est toujours aussi bien choisie : sonogrammes, figures de parades et cartes constituent une documentation que l'on chercherait en vain ailleurs. Autre particularité remarquable, la vitesse avec laquelle les données de la bibliographie sont incorporées à cette encyclopédie : on trouve dans ce livre sorti des presses en août 1977 des références à des travaux publiés moins de six mois auparavant ! C'est un véritable tour de force.

Tout ceci nous fait bien augurer, non seulement de la suite de ce monument d'érudition, mais aussi des deux nouvelles entreprises d'Akademische Verlagsgesellschaft : le *Handbuch der Säugetiere Europas* en 5 volumes, publié sous la direction de J. Niethammer et F. Krapp, et dont le premier tome doit sortir fin 1977, et le *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas* en préparation. Voilà des traités qui ne sauraient être absents d'aucune bibliothèque zoologique ou écologique.

F. BOURLIÈRE.

revue d'écologie appliquée

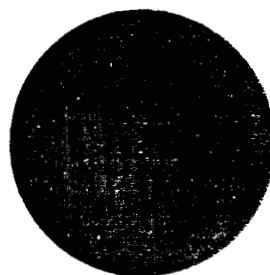
Edité par la
SOCIÉTÉ NATIONALE DE PROTECTION DE LA NATURE
ET D'ACCLIMATATION DE FRANCE

57, rue Cuvier - PARIS V^e



18 MAI 1978

BR 1347



B3399 ex 1

B3399 ex 1