

ANALYSES ET SYNTHÈSES BIBLIOGRAPHIQUES

ALLEGRE, C1. (coordonnateur et préface), 1982

LA DERIVE DES CONTINENTS : la tectonique des plaques, 216 p.

Bibliothèque Pour la Science, diffusion Librairie BELIN, 8, rue Ferou, Paris 75006. Cartonné; 21 x 29 x 1,3 cm; ISBN 2-902918-04-6; 69 FF.

Les ornithologues sont familiers d'une théorie ancienne qui liait l'origine des migrations transcontinentales aviennes à la lente dérive des continents, théorie géologique dont Alfred WEGENER, météorologiste allemand, avait présenté en 1910 une synthèse structurée et argumentée. Cette théorie et ses corollaires ornithologiques et zoologiques furent contrebattus, mais depuis une vingtaine d'années, les progrès de la géophysique et surtout de l'océanographie dans les domaines des anomalies magnétiques et du paléomagnétisme, des flux de chaleur, de la répartition des séismes, de la topographie des fonds océaniques ont remis WEGENER sur le pavois et permis l'édification d'une nouvelle théorie synthétique, héritière de la dérive des continents, et qui s'appelle cette fois la tectonique des plaques. Elle est organisée autour de quelques principes simples : de gigantesques écaillés rocheuses, les plaques, naissent au fond de l'océan, le long des grandes failles; elles glissent à la surface du globe et s'écartent, sans se déformer; elles sont détruites au niveau de zones de subduction, où une plaque s'enfonce sous une autre, sous le manteau terrestre, mais seules, les parties océaniques des plaques sont englouties; les continents, légers, se déplacent avec les plaques qui les portent, mais son insubmersibles; les frontières des plaques sont constituées par les dorsales océaniques où elles naissent, les zones de subduction où elles s'engloutissent, et des failles secondaires. L'irruption des chaînes de montagne, les tremblements de terre et les éruptions volcaniques, la naissance des mers et la formation des océans sont le résultat de ce lent mouvement mû et régi par les lois de la mécanique des fluides. Les interactions et relations entre le manteau, d'où surgissent matériaux et énergie, les océans au fond desquels se forment, glissent et s'engloutissent les plaques, et les continents insubmersibles qui constituent la mémoire de la Terre, permettent d'élaborer des modèles d'évolution de la planète.

Le présent volume regroupe 16 articles parus de 1977 à 1979 dans la revue Pour la Science, et qui illustrent les contributions des différentes disciplines à l'édification des nouvelles théories et à l'évolution des mentalités des théoriciens et des chercheurs. Tout ceci intéresse les zoologues, non seulement parce que les paléontologues ont apporté leur contribution à cette nouvelle synthèse, mais aussi parce que comprendre les mécanismes et étapes de l'évolution de la planète Terre, la planète de la vie, est indispensable pour comprendre la répartition et l'évolution des populations et espèces vivantes elles-mêmes.

J.C1. RUWET

BECK, B.B. and Ch. WEMMER (Ed.) :
THE BIOLOGY AND MANAGEMENT OF AN EXTINCT SPECIES: Père David's Deer, 193 p.
Noyes Publications np, Park Ridge, 1983.
ISBN 0-8155-0938-3 cartonné, 16 x 24 cm, 26 \$, Noyes Publ., Mill Road
at Grand Ave., Park Ridge, New Jersey NJ 07656, U.S.A.

Le cerf du Père David, *Elaphurus davidianus*, a tout à la fois le triste et l'heureux privilège d'être le premier grand mammifère, disparu à jamais dans la nature, dont la survie en tant qu'espèce a été assurée par l'élevage en captivité. Dès sa "découverte" en 1865 à Pékin, les zoos des grandes villes européennes - Londres en 1868, puis Berlin, Paris et Cologne - s'efforcèrent d'en acquérir quelques spécimens. Les premiers essais d'acclimatation échouèrent mais on salua en 1878 à Berlin la première naissance en captivité; une collaboration entre Berlin, Cologne et Paris surtout aboutit à une multiplication des sujets "européens", ancêtres de tous les animaux connus vivant aujourd'hui. De 1893 à 1895, le 11^e duc de Bedford acheta 18 spécimens qui constituèrent la base de la harde évoluant dans le parc de sa propriété de Woburn Abbey; cette harde prospéra sans désemparer : 37 sujets en 1906, 88 en 1914, 250 en 1945, 278 en 1977. Pendant la guerre 1914-18, la malnutrition réduisit le troupeau à 50 têtes. Aussi, pour réduire la fragilité d'une harde concentrée en un seul lieu, le 12^e duc entreprit-il, à partir de 1945, de distribuer des animaux dans différents zoos. Le stock mondial s'élevait en 1977 à 900 têtes dispersées dans 90 institutions, la harde de Woburn Abbey étant assimilée à une population "sauvage" de référence.

Dans cette histoire, qui nous est contée par le menu, il faut voir, au-delà de l'anecdote, le souci tenace, digne d'un Sherlock Holmes, de retrouver la trace des sujets fondateurs et d'établir les filiations conduisant à la population actuelle, dont le registre ou le "stud book" - je dirais le carnet mondain : accouplements, naissances, décès - centralisé à Whipsnade, est désormais soigneusement tenu à jour.

Les éditeurs de l'ouvrage et la vingtaine de leurs co-auteurs ont été les animateurs d'un groupe de travail anglo-saxon qui a cherché à rassembler toutes les connaissances acquises sur cette espèce, au travers d'observations et expériences disparates, dans les domaines de la biologie, du comportement, de la maintenance, afin d'édifier, au-delà des actions empiriques et dispersées, un programme cohérent et coordonné assurant la poursuite du sauvetage. Essentiellement basé sur la coopération de 13 institutions nord-américaines, il vise à considérer la population captive répartie sur ce continent comme un seul et unique troupeau à gérer comme tel. Il se veut aussi un modèle pour le sauvetage en zoo d'autres espèces menacées dans la nature. Les diverses sections illustrent en effet la diversité des expertises interdisciplinaires nécessaires pour gérer une population exclusivement captive.

Une première série de chapitres traitent de la position systématique et des caractéristiques morphologiques et anatomiques (2), chromosomiques (3), hématologiques et de chimie clinique (4) ainsi que de techniques - immobilisation chimique (5), méthodes d'identification des sujets (6) - fort utiles pour la maintenance. Le chapitre 7, substantiel, traite de la nutrition, des rations et de l'élevage à la main. Alors qu'on ne sait rien - et pour cause - de l'habitat naturel et du comportement de l'espèce en liberté, le chapitre 8 décrit l'éventail des habitats d'élevage, tandis que le chapitre 9 couvre l'éthogramme, classique dans sa présentation, original dans son contenu, qui inventorie les patrons comportementaux. Bien qu'élevé en captivité, et grâce aux pré-

cautions des gestionnaires du stock, qui ne lui ont jamais mesuré l'espace, le cerf du Père David continue à se comporter comme un animal sauvage; son comportement, ses structures sociales posent dès lors des problèmes aux éleveurs; le chapitre 10 esquisse le cycle de vie du mâle, de la femelle, les variations saisonnières de l'organisation sociale, la structure d'âge et la dynamique des groupes, les effets de la hiérarchie. Le chapitre 11 enfin, le plus solide et le plus fouillé, traite du statut démographique et génétique de la population, examine différents modèles de son évolution, développe un programme en vue de sa gestion et de son aménagement. Il formule à cet effet une série de recommandations à l'adresse des responsables des différents îlots populationnels, notamment :

1. Tenir à jour un livre de généalogie et, à cette fin, veiller à la régularité et à la rigueur absolues de l'identification des géniteurs et des jeunes;
2. Déterminer une capacité de charge optimale de façon à maximaliser la taille à laquelle le groupe sera génétiquement efficient, et cela en tenant compte des contraintes et limitations qu'imposent le besoin des autres espèces comme l'espace et les ressources finies de chaque zoo;
3. Gérer le groupe de façon à atteindre et maintenir à cette capacité de charge une population stable en termes d'effectifs et de classes d'âge;
4. Maximaliser le nombre d'animaux participant à la reproduction et égaliser autant que possible les sex-ratio et la taille et la composition des familles, l'objectif prioritaire étant la diversité du pool génétique;
5. Restructurer et réassortir les groupes de façon à restreindre la consanguinité;
6. Contrôler le degré de diversité génétique par les techniques appropriées : méthodes électrophorétiques d'identification des protéines sériques p. ex.;
7. Maintenir et augmenter la coopération internationale pour gérer collectivement les différents isolats comme des parties d'une seule population et ce, par priorité, sur base de critères démographiques et génétiques.

L'ouvrage est le symbole des efforts qui ont été consentis, et qui doivent l'être encore, pour assurer la perennité de cette chose unique et irremplaçable qu'est, dans sa composition génétique, son apparence et son comportement, une espèce.

J.CI. RUWET

BLANC, H.L., 1983

GUIDE DU CHEVAL, du poney et des autres équidés.

Cartonné; 13 x 19,5 x 2,5 cm; 348 p.; 60 planches en couleurs de J. BLANC, préface du Prof. M. THERET de l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort. ISBN 2-603-00167-1.

Cet ouvrage rassemble les grands traits de la connaissance du cheval dans ses aspects les plus divers : anatomie - morphologie - physiologie; utilisation, dressage, soins; conseils utiles pour le choix d'un spécimen et la formation d'un cavalier; fiche technique sur quelque 150 races du monde entier et les formes apparentées. La première partie du livre regroupe les généralités. Un premier chapitre traite de la place du cheval dans le règne animal. Il esquisse l'origine, l'évolution, les caractères généraux du genre *Equus*, sa domestication; les caractères particuliers du cheval. Le deuxième chapitre (p. 25-91) fournit sur l'anatomie, la morphologie et la physiologie les notions indispensables pour mieux apprécier les qualités ou les défauts d'un cheval et pour être en mesure d'en utiliser rationnellement tous les moyens : squelette, musculature, tendons, grand système; caractéristiques et appréciations de la morphologie : régions, robes, etc.; la locomotion : mouvements, attitudes, allures; la nutrition, la digestion, les rations; la reproduction. Un troisième chapitre, assez court (93-99) est consacré à la psychologie du cheval, entendons ici son caractère et son tempérament.

La seconde partie, la plus substantielle, est consacrée à l'examen systématique de quelque 150 races existant dans le monde. Le chapitre quatre (101-216) traite successivement des ancêtres encore vivants (tarpan et Prjewalsky), les grands géniteurs (arabe, barbe, pur-sang, andalou, Lipizzan) et enfin les différentes races de chevaux légers de selle, des chevaux lourds ou de trait, des chevaux à double fin. Pour chacune, sont examinés l'origine, les caractéristiques, l'emploi. Ces fiches sont judicieusement complétées par d'excellents portraits en couleurs. Le cinquième chapitre traite pareillement des autres équidés voisins du cheval : âne, hémione, hémippe, kiang, onagre; zèbres de Grévy, zèbres de montagne, quaggas.

La troisième partie est destinée aux familiers, fans et usagers du cheval. Elle esquisse la place du cheval dans l'histoire des civilisations (chapitre VI, 229-233) puis s'étend sur le dressage et l'art équestre, les grands écuyers et leurs doctrines (chapitre VII, 235-254), la formation du cavalier (chapitre VIII, 255-262), le choix et l'utilisation du cheval, s'attardant à l'équipement, les performances, les soins et l'hygiène, sans oublier quelques informations utiles sur les blessures et les tares (chapitres IX et X, 263-332). Un court chapitre (XII, 333-341) conclut par quelques réflexions sur l'influence du cheval sur l'art et la pensée. Un index et une bibliographie d'orientation complètent le tout.

La quantité d'informations, claires et accessibles, condensées dans cet ouvrage en fait bien plus qu'un simple guide, mais une véritable introduction à l'étude du cheval. Il est parfaitement à sa place dans la collection des Guides du Naturaliste.

J.CI. RUWET

BOAG, D.

THE KINGFISHER. 16 x 24 x 1,7 cm; VIII + 120; 66 photographies en couleurs. Cartoné, ISBN 0-7137-1170-1.

Blandford Press, 1983. Link House, West street, Poole, Dorset U.K.

Il ne faut pas prendre ce livre pour ce qu'il ne prétend pas être; ce n'est ni une mise au point bibliographique sur la biologie du martin-pêcheur, ni le résultat d'une recherche systématiquement menée sur son écologie et son éthologie. C'est une monographie richement illustrée, où le texte sert surtout de support et d'habillage à d'excellentes photos en couleurs. Le martin-pêcheur est l'oiseau favori de l'auteur, qui justifie son enthousiasme par les moeurs fascinantes (nidification au fond d'un tunnel, capture de poissons en plongée..) de ce qu'il considère comme le plus bel oiseau, le plus brillant en tout cas, de l'avifaune britannique. Il l'a observé pendant 7 ans, dont il nous livre ici les réflexions.

Après une présentation du sujet - description, répartition - l'auteur traite de la vie du martin-pêcheur en cinq chapitres, successivement : le comportement territorial, les parades et le creusement du nid; la ponte et l'élevage des jeunes, l'alimentation, et enfin, les facteurs de mortalité. Quelques mythes et légendes relatifs à cet oiseau sont également évoqués.

Si les photographies sont d'excellente qualité, le texte est décevant pour le spécialiste : il repose quasiment sur les seules observations de l'auteur à l'occasion de ses séances d'affût photographique; les allusions à la littérature ne sont pas nettement séparées des observations personnelles; les références bibliographiques, fort rares, ne sont pas clairement identifiées et notifiées; les généralisations à partir d'observations exceptionnelles ou uniques sont trop hâtives; l'éthogramme n'est pas complet. Ce n'est donc pas un ouvrage scientifique, mais un ouvrage de vulgarisation. On lui fera toutefois le grief de cultiver un ton exagérément anthropomorphe (p. ex. p. 6 "In his new fishing spot, the kingfisher had just taken a small dace from the river and swallowed it, when he heard a sound that sent the blood rushing to its head" (sic). S'agissant de vulgarisation, il convient de toujours l'associer au développement de l'esprit de protection. Or, de si belles photos, d'un si beau sujet, risquent d'inspirer des imitateurs. Certes, l'auteur précise qu'il n'a pu réaliser ses photos des oiseaux au nid que nantie des autorisations requises, car le martin-pêcheur est protégé et ne peut être dérangé pendant la nidification. Mais est-il bien prudent d'étaler et de détailler les techniques utilisées pour la photographie des oiseaux dans la chambre du nid souterrain ? L'oiseau a suffisamment d'ennemis pour qu'on ne lui fasse pas courir de risques supplémentaires.

On ne peut nier l'enthousiasme de l'auteur et sa maîtrise technique. Mais on peut émettre quelques réserves sur les motivations profondes de cette publication. Puisse-t-elle convaincre, en tout cas, de l'obligation morale de protéger un tel joyau, trop souvent encore persécuté par maint pisciculteur.

C. HALLET et J.C1. RUWET

BONNER, J.T.,
KULTUR-EVOLUTION BEI TIEREN. 212 p. 52 fig. 15,5 x 23,5 x 1,5 cm.
Paul Parey, Berlin und Hambourg, 1983. ISBN 3-489-61736-3, cartonné,
48 D.M.

Après les travaux sur Macaca fuscata au Japon, et sur les dialectes dans le chant des oiseaux, on s'est trouvé confronté au fait qu'il existe chez les animaux non humains, aussi bien que chez notre espèce, des traditions et des cultures. Depuis quelques années, ce problème de la transmission culturelle chez les animaux suscite l'intérêt de spécialistes de plusieurs domaines. Les recherches essaient tantôt de démontrer comment les traditions naissent ou se propagent (dans ce cas, on se concentre sur l'apprentissage et sur la communication), tantôt de construire des modèles culturels communs pour l'animal et pour l'homme, tantôt encore de rapprocher les processus d'évolution génétique et/ou culturelle pour constituer une épistémologie évolutive.

J.T. BONNER se propose dans son livre de développer une analyse des origines de la culture dans le règne animal et, pour ce faire, il essaie de déterminer les grands événements biologiques ayant permis le développement de la culture. D'après lui, il y en aurait eu un certain nombre. Au niveau le plus élémentaire, il considère l'avènement de la mobilité, c'est-à-dire la possibilité de se déplacer qui existe chez la plupart des animaux, et même en d'autres formes de vie, comme un élément important pour que l'information puisse être transmise d'un organisme à un autre. Une conséquence en est la plus grande nécessité d'emmagasiner et de traiter l'information, ce qui crée des pressions sélectives dans le sens du développement d'un système nerveux ayant un centre coordonnateur, le cerveau, qui pourrait, dans certains cas, devenir plus important que le génome en tant que centre d'emmagasinement d'information comportementale. Cet aspect est, pour BONNER, d'une grande importance; il en découlerait trois sortes de conséquences :

- un gros cerveau peut permettre un système de communication rendant possible une vie sociale complexe. La culture ne pouvant se développer qu'à l'intérieur des groupes sociaux et grâce à des systèmes de communication efficaces, ce serait là un des moyens par lesquels le cerveau permettrait la culture;
- un gros cerveau permet une plus grande capacité d'apprentissage individuel et social, qui est à la base de la transmission culturelle;
- un gros cerveau permet une plus grande diversité comportementale, en ce sens qu'à un stimulus ne correspond plus une seule réponse, mais un groupe de réponses alternatives. Il y aurait donc une plus grande flexibilité comportementale. Dans le cas d'une encéphalisation très poussée, on trouve même la production ou l'invention de réponses nouvelles qui peuvent être à l'origine de traditions.

Tels sont, d'après BONNER, les événements biologiques les plus importants pour que la culture puisse se développer. Il reste cependant à expliquer pourquoi la culture est apparue. Pour BONNER, la culture elle-même serait extrêmement adaptative, étant donné qu'il existe des informations ne pouvant être transmises génétiquement; la manière la plus économique de transmettre ces informations serait, selon les cas, soit l'expérience individuelle, soit la tradition. Il en donne comme exemples la reconnaissance individuelle entre les animaux et la transmission d'informations sur des lieux géographiques particulièrement riches en ressources. La culture se révélant extrêmement avantageuse pour les animaux, une très forte pression sélective aurait opéré dans le sens d'un accroissement des capacités à transmettre l'information par

voie culturelle. Celle-ci dépendant de l'existence d'un système de communication complexe et d'une capacité d'apprentissage suffisamment grande, des pressions sélectives se seraient fait sentir dans le sens d'un agrandissement du cerveau. Un plus grand cerveau permettant une plus grande capacité culturelle et celle-ci étant très adaptative, il y aurait une boucle de rétroaction entre culture et taille du cerveau, ce qui expliquerait la croissance exponentielle de la culture et de la taille du cerveau dans l'évolution du genre Homo.

Tel est le message du livre de BONNER. Comment essaie-t-il de justifier ses positions ? L'oeuvre s'articule en plusieurs chapitres, chacun portant sur un des événements évolutifs que l'auteur considère importants pour le développement de la culture.

Après une introduction des concepts de culture et de tradition (la culture étant la transmission d'information d'un animal à un autre par l'enseignement et l'apprentissage, tandis que la tradition est l'information culturellement transmise qui est accumulée), il essaie de distinguer l'évolution génétique de l'évolution culturelle, puisqu'il estime que, au lieu d'essayer de bâtir une théorie générale de l'évolution, il est plus euristique de déterminer si la forme de transmission d'un comportement donné est culturelle ou génétique.

Ces chapitres introductifs conclus, BONNER va passer en revue les aspects qu'il considère les plus importants : évolution du cerveau, depuis les systèmes nerveux simples et diffus des Coelentérés jusqu'aux systèmes nerveux centralisés les plus complexes; origine de la mobilité chez les bactéries permettant une réponse rapide de l'organisme; vie sociale et communication chez les microorganismes, les insectes sociaux et les vertébrés; apprentissage individuel et apprentissage social, et évolution de la flexibilité des réponses, depuis les tropismes et les taxies jusqu'aux réponses innovatrices des vertébrés à gros cerveau. C'est seulement au dernier chapitre que l'auteur considère le problème de l'évolution et de la fonction de la culture : il présente d'abord quelques cas qui annoncent la culture, quelques cas qu'il estime représentatifs de la culture non humaine, et dédie un court sous-chapitre à la culture humaine. Dans le dernier sous-chapitre, il considère la fonction de la culture.

L'impression générale que nous avons recueillie de la lecture de ce livre est celle d'un manque de liaison et d'intégration entre les matières présentées. Tout en admettant que les points que l'auteur considère importants pour le développement de la culture aient été bien choisis (quoique ce choix puisse être tenu pour arbitraire), on peut se demander si le contenu de chaque chapitre n'est pas, le plus souvent, sans rapport direct avec le fil du raisonnement. Dans la plupart des cas, BONNER traite le sujet de chaque chapitre indépendamment de la pertinence des données présentées pour l'évolution de la culture. C'est ainsi que, lorsqu'il considère le développement de la mobilité chez les bactéries, il fait une digression assez longue sur le rapport entre la taille et la capacité de mouvement des dispositifs mécaniques (sic); ou que, d'une façon tout aussi inattendue, il expose le concept des stratégies évolutives stables de MAYNARD-SMITH en assez grand détail, quand il parle de l'évolution des réponses individuelles vers une plus grande flexibilité.

Un autre aspect de cette oeuvre qui peut susciter des critiques de la part des représentants des sciences humaines concerne le manque de précision des concepts utilisés. Le concept même de culture n'est pas toujours rigoureux, puisqu'il est souvent confondu avec le concept de communication et que certains exemples présentés comme culture ne sont, en réalité, que des situations où un animal communique à un autre une information sur une réalité extérieure. On peut en dire autant du concept de transmission sociale d'information acquise, qui n'apparaît pas suffisamment distinct de celui de communication.

L'auteur accentue l'importance de la distinction entre évolution génétique et évolution culturelle, afin de rendre possible le classement du comportement soit en génétiquement transmis, soit en culturellement transmis. Par là, il ne fait que reprendre l'ancienne classification des comportements en innés ou acquis. La distinction entre évolution génétique et évolution culturelle est, sans doute, importante, d'autant plus qu'on l'a souvent envisagée trop légèrement. Cependant, celle qui est proposée par BONNER est, elle aussi, superficielle, se limitant pratiquement à la différence de rapidité du changement.

La présentation des cultures animales est incomplète : l'auteur en fournit quelques exemples qui ne peuvent pas être considérés représentatifs, et qui n'élucident pas les mécanismes de transmission d'information sous-jacente. Ceux qui s'intéressent à la liaison entre éthologie et sciences de l'homme seront, eux aussi, déçus du peu d'attention consacrée à la culture humaine.

L'analyse de la fonction de la culture est menée beaucoup trop simplement, et ne tient vraiment compte ni des déterminismes écologiques ni de l'importance du taux de remplacement des générations dans la détermination des conditions qui dictent l'utilité de la culture en tant que mécanisme adaptatif.

Dans l'ensemble, nous dirions que ce que nous propose BONNER est simpliste et n'ajoute pas grand-chose à ce qui était déjà connu sur la matière. En plus, ses énoncés ne sont pas clairement testables, ce qui fait qu'il s'agit là d'une simple articulation de spéculations qui, pouvant éventuellement constituer un cadre mental pour quelqu'un de non familiarisé avec le sujet, ne contribue pas au progrès de la recherche en ce domaine.

L'oeuvre présente, cependant, un certain intérêt en ce sens qu'il s'y trouve, exposé d'une façon didactique, du matériel qui n'est pas habituellement traité dans les ouvrages d'éthologie (comportement des bactéries, par exemple). Il peut inciter aussi des zoologistes à réfléchir aux problèmes de la culture. Le style assez clair de l'auteur et les nombreuses images d'excellente qualité qui illustrent cet ouvrage en rendent la lecture agréable.

R. DE SA NOGUEIRA SARAIVA

BURCHARDT, Gordon M. and A. Stanley RAND (Eds.)
IGUANAS OF THE WORLD : Their behavior, Ecology and Conservation
XIX + 472 p., 27.IX.1982, 16 x 24 x 5 cm.
Noyes Publications, Mill Road at Grand Ave, Park Ridge, NJ07656.
ISBN 0-8155-0917-0; cartonné \$ 55.

Parmi les lézards, les iguanes sont sans doute les plus célèbres des reptiles. Ils restent encore peu connus du point de vue biologique. Les éditeurs, BURGHARDT et RAND, ont rassemblé en un seul volume les connaissances actuelles sur ce groupe de reptiles. Leur volume comporte six sections : systématique et biogéographie, nourriture et énergie, démographie et stratégie d'occupation du milieu naturel, comportement et communication, organisation sociale, conservation et utilisation des populations. Chaque section contient différents articles et est introduite par un scientifique faisant autorité dans la matière traitée. Ce dernier résume les différents points des connaissances actuelles, présente l'ensemble des hypothèses émises et tente d'établir les différentes voies de recherches à développer dans le futur.

Il n'est pas possible de présenter l'ensemble des articles, mais il est intéressant de souligner quelques points forts de cette publication. Dans la première section, dévolue à la systématique, BLANC analyse les hypothèses sur la relation phylogénique entre les Iguanines de Madagascar et les autres espèces qui vivent uniquement sur le continent américain ou les îles avoisinantes (Pacifique Sud). Dans la deuxième section, les approches sont très différentes. Par exemple, AUFFENBERG présente tous les facteurs à considérer dans l'étude de l'utilisation du milieu par les iguanes terrestres de l'île Caicos (Antilles). La troisième section présente la complexité de l'adaptation des Iguanines à différents types de milieux et dans différentes régions. Les articles portant sur les cycles de reproduction (WIEWANDT, RAND et GREENE, HARRIS) soulignent l'importance de l'alternance des saisons sèches et humides sur le cycle de reproduction. La section portant sur le comportement et les systèmes de communication des Iguaninae met en exergue la faiblesse de nos connaissances actuelles de ce domaine. CARPENTER résume parfaitement les descriptions qualitatives des parades sexuelles et agressives des Iguaninae. L'article de DISTEL et VEAZEY présente une description du comportement d'Iguana iguana en captivité en soulignant les difficultés de comprendre les systèmes de communication chez cette espèce. La cinquième section permet de mieux comprendre les particularités de l'organisation sociale des Iguaninae. La comparaison avec l'organisation sociale des autres Iguanidae aurait sans doute permis de mieux comprendre encore ces particularités. Enfin, la dernière section présente de manière détaillée l'état des populations des Iguaninae d'Amérique Centrale et des Caraïbes (FITCH, HENDERSON et HILLIS) et des îles du Pacifique Sud (GIBBONS et WATKINS). L'épilogue de BURGHARDT, voulant instaurer l'iguane en tant que symbole de la paix, souligne l'intérêt que ces animaux suscitent.

Ce volume, directement adressé aux personnes étudiant ces reptiles, devrait également être pris en considération par toutes celles qui s'intéressent à la stratégie d'occupation du milieu par les organismes vivants, les différents systèmes de communication et les problèmes de conservation d'espèces menacées de disparition par leur utilisation trop abondante.

V. BELS

CAMPBELL, A.C. (texte) et J. NICHOLLS (illustrations)
GUIDE DE LA FAUNE ET DE LA FLORE LITTORALES DES MERS D'EUROPE. Adaptation française M. CUISIN. 12,5 x 20 cm, cartonné-toilé, 322 pages, 1100 illustrations dont 950 réparties en 132 planches en couleurs. Ed. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris, 1979. ISBN 2-603-00152-3.

Cet ouvrage permet l'identification de la majorité des espèces végétales et animales vivant sur les côtes européennes et le plateau continental. Le choix des espèces traitées - un millier, des algues aux poissons - s'est porté sur les plus couramment rencontrées et sur celles qu'il est possible d'examiner et identifier à l'oeil nu, sans recourir à des clés compliquées faisant appel à des connaissances pré-requises en anatomie. Chaque espèce est décrite et des informations sur l'habitat et la distribution géographique permettant de circonscrire l'identification sont précisées la plupart sont illustrées. De plus, une clé illustrée de dessins au trait, présentée sous forme de tableaux très clairs, permet de diriger le profane vers la partie appropriée de l'ouvrage lorsqu'il s'agit d'identifier une plante ou un animal inconnus.

La partie générale comporte des informations sur les types de côtes européennes, le plateau continental, le régime des marées, les méthodes de collectes et conservation. Des paragraphes judicieux introduisent les différents groupes végétaux et animaux traités. Les notices spécifiques sont concises et précises; les illustrations sont jolies, claires, correctes, fort utiles.

Cet ouvrage s'adresse aux naturalistes amateurs, aux promeneurs curieux, aux profanes et débutants, aux étudiants. Par étudiants, j'entends non pas un quarteron d'étudiants en biologie ou en zoologie, destinés à devenir des spécialistes et amenés à consulter des ouvrages plus fouillés où l'identification repose également sur l'examen des parties internes, mais l'étudiant du secondaire, appelé à recevoir des notions de biologie, à qui il est important de montrer, sans le rebuter, la diversité du monde vivant. Maint étudiant en biologie ferait d'ailleurs son profit de cette introduction, dans un domaine qui ne sera pas nécessairement celui de sa future spécialité ! Ce livre est en effet un guide de haut de gamme, qui captivera le débutant, et qui dirigera celui qui désire approfondir ses connaissances vers des sources plus spécialisées; il mentionne en effet une importante bibliographie choisie. Ce guide est incontestablement un succès, digne d'être recommandé.

J.C1. RUWET

CHINERY, M., conseillé par P. MORRIS et D. HUGHES
LES PREDATEURS ET LEURS PROIES : prédateurs du monde animal et végétal; description détaillée de plus de 250 techniques de chasse.
22 x 31 x 2 cm, 224 pages.
Ed. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris, 1983.
ISBN 2-603-00476-X

Pour tout hétérotrophe, un impératif vital est de se procurer ses ressources alimentaires au détriment d'un autre organisme, vivant ou mort, animal ou végétal. Pour tout animal non phytophage, il s'agit de tuer, à moins de se contenter de cadavres ou déchets organiques. Le

monde vivant est ainsi le théâtre de mille et un drames quotidiens qu' en termes savants on étudie en les couvrant sous les termes de stratégies alimentaires et prédatrices, de relations proies-prédateurs. Il s'agit en effet de manger sans être mangé, de trouver une proie sans devenir proie soi-même.

Ce livre, somptueusement illustré par un éventail de photographies en couleurs sélectionnées parmi les meilleures productions des photographes animaliers, introduit le profane, par des exemples choisis, aux stratégies, tactiques, astuces utilisées par différentes espèces de prédateurs - des plantes carnivores à l'homme - pour repérer, approcher ou attirer, tromper, piéger, capturer et se rendre maître des victimes. Chacune fait l'objet d'un texte précis et correct, et est illustrée de photos remarquables et de nombreux dessins et schémas bien conçus.

Une partie générale introduit aux notions de chaînes alimentaires et réseaux trophiques, pyramides écologiques et écosystèmes, compétition et spécialisation, d'instinct et apprentissage intervenant dans le développement des méthodes de prédation.

Un premier chapitre traite de l'"art de l'embuscade", comportant les principes d'attente, camouflage, détection de l'approche, et de captures elles-mêmes : successivement sont évoquées les mantes religieuses aux pattes ravisseuses repliées en "prière"; les araignées-crabes à l'affût dans des fleurs; les mygales maçonnes enfoncées dans leur terrier; les hydres et anémones de mer laissant flotter leurs tentacules bardés de cellules à harpons; les méduses laissant traîner leurs filets...

Le second chapitre traite de la "science du piège". On entend ici par piège un aménagement, une structure, une construction distincts du corps de l'animal lui-même : entonnoir du fourmi-lion; toiles, nappes, réseaux, ressorts de soie; filets de rétiaire et bolas adhésive des araignées; piège lumineux des lampyres et lucioles. Sont développés aussi les cas connexes des baudroïes ou poissons-pêcheurs agitant un appât mobile; du toxote ou poisson-archer; des plantes carnivores enivrantes...

Le chapitre trois, le plus important, est consacré à la chasse. Il fait une longue part, justifiée, à l'équipement sensoriel - vision, odorat, perception des vibrations, de la chaleur, au toucher - permettant de détecter et localiser la proie, et aux spécialisations anatomiques constituant les armes de capture : croc, griffe, dent, bec... Pour les prédateurs terrestres, "l'odorat, la vue et l'ouïe les conduisent jusqu'à leurs proies; la vitesse ou la discrétion leur permettent de s'en emparer, la force ou la vivacité - avec l'aide parfois du poison - président à leur mise à mort." Suivent de nombreux exemples : araignées chasseresses, louves ou sauteuses; scorpions; grenouilles et crapauds; lézards et caméléons, serpents étouffeurs ou empoisonneurs; petits et moyens carnivores (belette, mangouste, raton laveur, blaireau et glouton, renard et chacal); ours omnivores; tigres, guépards, léopards et autres félins; marsupiaux, fourmiliers... Une place spéciale est faite à la chasse en groupe, pratiquée des fourmis aux loups, en passant par les lycéons, hyènes et lionnes.

"Une vue perçante, une ouïe fine, une grande vitesse sont les attributs permettant aux chasseurs aériens de s'emparer de leurs proies" en plein vol dans les airs (chauves-souris, libellules et asiles, hirondelles, martins, engoulevents, guépards, faucons pèlerins), au sol ou dans les branches (éperviers, autours, busards) ou près de la surface de l'eau (fous, pélicans, partins-pêcheurs). La chasse en milieu aquatique bénéficie d'un développement spécial; aux techniques habituelles de détec-

tion et capture s'ajoutent ici le recours à la perception des vibrations et charges électriques, gradients d'odeurs, chocs électriques. Les exemples vont des larves de libellules aux requins, des mollusques et étoiles de mer aux poissons des abysses.

Un dernier chapitre situe l'homme-prédateur. "Doté d'une ouïe moins fine, d'une vue moins perçante et d'un odorat moins sensibles que ceux de la plupart des animaux, l'homme manque également de rapidité et de force. Il dispose, toutefois, d'atouts beaucoup plus précieux : ses mains et son cerveau lui ont permis de façonner des outils et des armes". En fait, l'homme n'a fait que répéter pour son compte les inventions déjà mises au point par les animaux : filet, harpon, bolas, arc, sarbacane, poison, etc. Ce qui le distingue, c'est que son absence d'adaptations anatomiques et sa plasticité culturelle lui ont permis de cumuler les différents types d'armes. Et il ne s'est pas arrêté là. Voyez les carabines à répétition de précision, à lunette de visée, à infrarouge, etc... L'homme a acquis la capacité matérielle de détruire le reste de la vie sur la terre. On espère qu'à cette perspective, il préfère conserver et gérer la vie...

Les analogies qu'on ne peut manquer de faire entre les méthodes de chasse de l'homme et des animaux sont instructives. Beaucoup plus gênant est le ton anthropomorphique qu'adopte souvent l'auteur pour parler des prédateurs en termes de "tueurs cruels, impitoyables ou sinistres"! Certes, l'observation d'une capture et d'une mise à mort provoque toujours un frisson auquel n'échappent que les scientifiques désincarnés. Ces termes anthropomorphiques sont inappropriés dans la mesure où, si une mise à mort est toujours un meurtre dans la nature, le meurtrier a "l'excuse" de tuer pour survivre. Encore que cela ne consolera jamais une proie de savoir, si elle peut le savoir..., que sa mort sert le cycle de la matière. Faut-il faire grief à l'auteur d'utiliser ces termes ? Laissons plutôt courir le frisson. Cela démontrera d'autant plus la part de bassesse et l'immoralité profonde de l'homme, qui se croit d'essence supérieure à la condition animale, mais qui seul, de tous les prédateurs, continue, en dehors de toute nécessité, de tuer "pour le plaisir". Puisse tout ceci contribuer à faire prendre davantage encore en horreur le crime organisé et légalisé que d'aucuns cachent sous l'euphémisme de "chasse sportive".

J.CI. RUWET

CORBET, G. et D. OVENDEN
MULTIGUIDE NATURE DES MAMMIFERES D'EUROPE, 240 p., éd. Bordas, Paris, 1984. Traduction et adaptation française : A. HARRIS,
Direction scientifique de l'édition française : M.C. SAINT GIRONS,
ISBN 2-04-012744-5.

Ce guide décrit chacune des différentes espèces de mammifères indigènes ou introduits que l'on trouve actuellement à l'état sauvage en Europe. Les animaux sont figurés sur des planches en couleurs auxquelles font face un petit texte permettant une identification rapide et une carte de répartition en Europe. Quelques planches sont consacrées aux traces : empreintes, crottes,... Les dessins au trait viennent à l'appui du texte principal lorsque nécessaire. Ce texte présente, dans l'ordre systématique chaque espèce, en donne une description détaillée, précise sa répartition, renseigne sur son habitat et résume les principales caractéristiques de son comportement.

Le corps principal de l'ouvrage est introduit par une présentation générale des mammifères, de leur habitat, de leur écologie et de leurs relations avec l'homme. Le lecteur est également initié au mode d'emploi du guide ainsi qu'aux techniques d'observation et de détermination des animaux.

La seule originalité de l'édition française réside dans les précisions concernant la répartition des espèces en France qui sont intégrées au texte et dans une présentation des caractères généraux de la faune d'Europe occidentale. Cette région est en effet un véritable carrefour entre espèces à affinités boréomontagnardes (lièvre variable par exemple), méditerranéennes (pachyure par ex.), orientales (par ex. hamster d'Europe) et typiquement occidentales (musaraigne couronnée p.ex.). On y trouve également pour 24 espèces des cartes de répartition sommaires couvrant la France et les régions limitrophes.

A première vue, ce guide est fort semblable aux autres mais la qualité de son texte et le fait qu'il soit, par rapport aux autres, très à jour en font certainement le meilleur guide édité à l'heure actuelle en langue française. Malgré le mauvais rendu des coloris de certaines planches (particulièrement à la page 35), cela ne signifie évidemment pas qu'il est totalement dépourvu d'erreurs, mais elles sont peu nombreuses et n'enlèvent rien à la qualité générale de l'ouvrage.

Nous en avons repéré quelques unes au passage, et si nous nous donnons la peine de les signaler, c'est dans l'espoir de voir améliorer les éventuels nouveaux tirages.

Les fautes les plus bénignes concernent l'orthographe ou une imprécision de traduction. Ainsi, il faut lire
p. 100, 210 et 232 "Lagénorhynque" et non "Lagénorhinque" ;
p. 126 (titre en bas de page) "genres" et non "genre" ;
p. 224 "Crocidura" et "Crocidure" et non "Crossidura" et "Crossidure" ;
"Pachyure" et pas "Pachyme" ;
p. 225 "Eliomys" et pas "Eliemys".
A la page 155 le terme "chestnut" est malencontreusement traduit par "noisette" et le terme "sedge" apparaît aux pages 157 et 161 comme "roseau" alors qu'il désigne les laïches (Carex).

Quelques erreurs ou imprécisions de l'édition originale eussent pu être rectifiées.

- Par ex., p. 26 la musaraigne musette est renseignée en Corse et pas la crocidure des jardins alors que cette espèce est la seule crocidure de l'île. Ou encore, p. 34, la noctule de Leisler n'est pas figurée dans l'île. On peut se demander pourquoi ces cartes de répartition n'ont pas été modifiées alors que d'autres le furent à bon escient (lièvre, daim, vespertilion de Bechstein e.a.).
- Aux p. 72 et 183, une petite mise en garde quant au statut taxonomique du chat "sauvage" de Corse eut été bienvenue. Il est indiqué comme "Felis silvestris" mais rien n'est moins sûr. Selon VIGNE, les chats "sauvages" de Corse seraient issus du chat domestique, introduit en Corse par l'homme.
- L'empreinte du pied postérieur de ragondin de la p. 103 n'est pas complète : il lui manque une palmure...

- La réintroduction du castor en Suisse n'est pas mentionnée. Quel dommage pour les précurseurs que furent dans ce domaine HAINARD et BLANCHET !

L'édition française recèle également quelques bizarreries qui lui sont propres.

Au niveau des noms vernaculaires de certaines espèces, on s'étonnera de voir écrit "Vespertilion de Nathalie" (p. 30 et 132) alors que le nom d'espèce est nathalinae, dédié par le descripteur à ses deux filles, Nathalie et Aline. Mus spretus est présentée (p. 60 et 168) comme souris d'Afrique du Nord. Pourquoi par souris à queue courte ou souris de Lataste, dénominations moins inhabituelles ? Plus surprenante est la façon dont les sicistes ont été transformés en souris des bouleaux, traduction littérale du nom vernaculaire anglais.

Quelques cartes ou commentaires de répartition surprennent également :

- p. 121, on peut lire que le hérisson d'Afrique du Nord se trouve dans le sud et le sud-ouest de la France. Or seuls quelques rares exemplaires ont été identifiés des zones côtières (Var, Charente maritime par ex.). Actuellement, on considère que ce hérisson a disparu de France. N'y avait-il pas moyen d'en informer le lecteur ?
- p. 134, il est saisissant d'apprendre que Myotis emarginatus dépasse à peine, vers le nord, la vallée de la Seine lorsque l'on sait que cette espèce est régulièrement observée en Belgique. Evidemment, 250 km à l'échelle de la France... .
- p. 224, on regrettera que la zone hachurée représentant l'aire de répartition de Neomys anomalus en Belgique et au Luxembourg soit beaucoup trop étendue. Cette musaraigne est strictement confinée au massif ardennais à l'est de la Meuse. On ne la trouve donc ni dans l'Entre Sambre et Meuse, ni en Gaume pas plus que dans le Gutland.

Mais tout ceci n'est pas bien grave en regard des grandes qualités de ce guide de terrain qui méritent d'être rappelées.

R.M. LIBOIS

ENGLAND, Marjorie, A.

ATLAS EN COULEURS DE LA VIE AVANT LA NAISSANCE. Développement foetal normal. Edition française, traduite de l'anglais par F. et R.H. POLGE d'AUTHEVILLE. Cartonné; 25 x 31 x 1,3 cm; 216 pages; nombreuses planches en couleurs.

Ed. MALOINE, 1984. 27, rue de l'Ecole de Médecine, 75006 Paris.

ISBN 2-224-01005-2.

Ce somptueux Atlas illustre, à l'aide de nombreuses photographies, la plupart en couleurs, le développement normal de l'embryon et du fœtus humains, de la fécondation à l'accouchement. Il est basé sur l'utilisation et la réutilisation de nombreuses préparations anatomiques accumulées par plusieurs générations de chercheurs dans diverses institutions médicales britanniques. Ces embryons et fœtus de tous âges et stades de développement, minutieusement préparés et heureusement conservés à la suite de l'accident qui a mis un terme à leur vie, servent aujourd'hui la cause d'une meilleure connaissance de nous-mêmes, et au-delà du cercle strictement médical et paramédical, permettent à chacun de disposer de bases objectives pour visualiser le processus de développement, de différenciation cellulaire et tissulaire, de la mise en place des organes, de l'apparition précoce de la forme humaine du petit de notre espèce.

La consultation de l'Atlas est aisée; les planches sont brièvement commentées, et clairement annotées. Après avoir rappelé quelques termes techniques, défini les plans de coupe, et précisé les méthodes servant à décrire le développement prénatal humain et spécialement celle retenue dans cet Atlas, une première partie décrit la séquence normale du développement, de l'ovocyte à l'accouchement. Chaque étape importante est alors réexpliquée, parfois en réutilisant les mêmes photos, et les différentes parties de l'embryon et du fœtus, les ébauches, les organes, sont réexaminés et resitués dans leur développement : dérivés des feuillettes embryonnaires, annexes et placenta; développement de la tête - cerveau compris - et du cou; le thorax; l'abdomen; les membres; les os et les articulations; les muscles et dépôts. Un chapitre traite du mécanisme et des étapes de l'accouchement, et permet de visualiser le mouvement de la tête du bébé pour passer dans la filière osseuse du bassin de sa mère.

Chacun de nous est concerné par un tel ouvrage. Quiconque le consultera ne pourra manquer d'être impressionné par la précocité de l'apparence humaine et de la mise en place des ébauches organiques essentielles, par le développement du cerveau, par la précocité comme par le processus de la différenciation des gonades internes et des structures génitales externes, qui divergent chez le garçon et la fille à partir d'ébauches absolument identiques au départ.

Cet Atlas, qui se veut technique, se révèle un puissant incitant à la méditation et à la réflexion.

J.C1. RUWET

FARMER, P.

ACID RAIN AND THE ENVIRONMENT 1980-1984 : A SELECT BIBLIOGRAPHY.
(Information bibliographies series 3). Costwold Press, Oxford, XX + 108 p.
ISBN 0-94665-04-9.

Ce fascicule rassemble plus de 500 références de commentaires de presse (p. VI-XX) et de publications scientifiques (p. 1-108), principalement anglo-saxonnes et surtout nord-américaines, sur les pluies acides, pour la période 1980-1984. Ces références sont groupées en cinq sections :

1. revues générales du problème et débats politiques;
2. controverses scientifiques;
3. recherches (réseaux de surveillance, techniques de mesures, modèles, études régionales ou nationales);
4. effets des pluies acides sur les écosystèmes terrestres et aquatiques, ainsi que sur les matériaux;
5. stratégies de limitation des effets des pluies acides (mesures légales et pratiques).

Chacune est suivie d'un résumé succinct, mais précis, du contenu de l'article ou de l'ouvrage.

L'ouvrage constitue une précieuse source de documentation venant compléter les quelque 5.000 références déjà existantes sur le sujet (les principales bibliographies antérieures sont indiquées p. V).

R. SCHUMACKER

FAYARD, Armand (direction)

ATLAS DES MAMMIFERES SAUVAGES DE FRANCE, 219 p.

Ed. Société française pour l'étude et la protection des mammifères,
Paris, 1984, 150 F.F. Préfacé par le Prof. F. BOURLIERE.

Fruit de six années d'efforts dans la recherche des informations de terrain, dans leur collationnement et leur traitement, voici fraîchement sorti de presse un atlas de la faune mammalogique française. Il s'agit d'une œuvre collective à tous les niveaux : les informateurs - il y en eut plus de mille - sont nommément cités et associés à la publication en tant que co-auteurs. Il en est de même des coordinateurs départementaux et régionaux qui, chacun à leur niveau, ont centralisé les très nombreuses observations qui leur parvenaient avant de les transmettre aux coordinateurs nationaux : A. FAYARD et M.C. SAINT GIRONS pour les mammifères terrestres ; R. DUGUY pour les pinnipèdes et cétacés.

Après une introduction générale d'une dizaine de pages présentant la méthodologie et les possibilités d'exploitation de cet atlas, les espèces regroupées dans l'ordre systématique sont présentées individuellement, cartes de répartition à l'appui des commentaires. Ceux-ci, volontairement succints ont été pris en charge par différents auteurs (51 pour les 101 espèces terrestres, R. DUGUY assurant à lui seul la rédaction des textes relatifs aux 30 mammifères marins). En une page environ, ils donnent quelques indications sur l'ancienneté de l'espèce, son statut taxonomique, son aire de répartition en dehors de la France. Quelques aspects particuliers de son habitat, de son cycle vital, de son régime alimentaire ou de son éthologie sont également abordés. Le tout est agrémenté de plus de 40 illustrations originales et très expressives. d'Armand FAYARD, artiste à ses heures.

Cet atlas n'est évidemment pas une faune mais vient utilement en appui à ce genre d'ouvrage en raison des cartes de répartition qui y figurent mais aussi de quelques précieuses mises au point récentes, notamment à propos de la position systématique de certaines populations de rongeurs et d'insectivores. Il est à espérer qu'il constitue le point de départ de nombreuses recherches sur nos mammifères indigènes mais aussi un outil de premier choix dans la promotion d'une politique de protection de notre faune.

R.M. LIBOIS

FJELDSÅ, Jon

GUIDE TO THE YOUNG OF EUROPEAN PRECOCIAL BIRDS.

17 x 25 cm, 285 pages, 29 dessins au trait, 39 planches en couleurs, cartonné. ISBN 87-87581-12-4

Skarv Nature Publications, Strandgården, DK-3220 Tisvildgeleje.

Distribué E.J. BRILL, P.O. Box 9000-2300 PA Leiden, NL, ISBN 90-04-07446-5

Les poussins précoces des oiseaux nidifuges - Podicipédiformes, Gruiformes, Galliformes, Charadriiformes, Anseriformes - qui naissent couverts de duvet, les yeux ouverts, et sont capables de quitter rapidement le nid et se tenir à l'écart des parents, sont très difficiles à identifier avec certitude. Pourtant, la nécessité d'attribuer chaque sujet à une espèce s'impose impérativement aux bagueurs comme aux ornithologues travaillant sur l'écoéthologie dans des colonies mixtes ou au-

tres sites de nidification où cohabitent diverses espèces. Il est alors illusoire d'identifier un poussin en fonction de l'adulte qui se trouve être momentanément le plus proche. De plus, par suite de la surpopulation, de nichées mixtes, d'adoptions accidentelles, un poussin peut suivre un adulte d'une espèce autre que la sienne. Pourtant, dans les études de terrain, chaque sujet doit être "spécifié" individuellement...

Le présent livre donne une description à ses différents stades de développement et un portrait toujours en couleurs du poussin de 178 espèces européennes (y compris la Russie et les contrées les plus nordiques) où se rencontre ce type de poussins précoces nidifuges. Ces données permettent une identification sûre, qui se révèle fort utile, pour les bagueurs avant tout. Des informations sur le cycle de vie, l'habitat, les relations parent-jeune, susceptibles d'intéresser le naturaliste et biologiste de terrain, sont également consignées. Ce type de développement précoce et les comportements associés sont également re-situés dans une perspective adaptative.

Au-delà d'un simple guide d'identification pour le bagueur ou le taxonomiste de musée, le livre jette la base d'une réflexion sur l'évolution des taxons - ordres et familles - et leurs possibles relations phylétiques, car les caractéristiques du plumage des poussins en duvet se révèlent suffisamment stables et conservatrices pour permettre des comparaisons fiables entre espèces conduisant à la reconstitution de séries progressives.

J.CI. RUWET

GEROUDET, Paul :

LIMICOLES, GANGAS ET PIGEONS D'EUROPE, Vol. II : LIMICOLES (suite), GANGAS, PIGEONS.

Dédié à Paul BARRUEL; Préface de François VUILLEUMIER.

15 x 21 cm, 260 pages, 16 planches en couleurs de Paul BARRUEL, 16 planches de photos noir et blanc, 28 dessins inédits de Denis CLAVREUL.

Collection Les Beautés de la Nature. Ed. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, 1983. ISBN 2-603-00474-3.

Ce second volume est de la même excellente veine que le précédent dont j'avais présenté la critique dans les Cahiers (Vol. 2, 1982, fascicule 2, p. 234-235). Il s'inscrit parfaitement dans cette prestigieuse série de la "Vie des Oiseaux", inaugurée en 1940, et à laquelle tous ceux qui ont eu la chance de les lire, à leurs premiers balbutiements dans l'étude des oiseaux, sont redevables d'être devenus non seulement des ornithologues, mais aussi des protecteurs et des hommes de terrain. C'est très justement que dans sa préface, François VUILLEUMIER affirme que depuis les "GEROUDET", l'ornithologie ne pouvait plus être la même dans les pays de langue française. On peut aller plus loin et attribuer à GEROUDET le mérite d'avoir puissamment contribué à développer chez ses lecteurs, et par ricochet chez la jeune génération, ce qu'on appelle aujourd'hui une "conscience écologique". Le secret de ce succès durable, de cette efficacité, est simple : une connaissance parfaite de la littérature, une expérience personnelle de l'observation sur le terrain de chaque espèce traitée, un don de synthèse, un talent d'écrivain... Encore fallait-il trouver toutes ces qualités chez un même homme !

GEROUDET traite ici des quatre espèces de bécassines nichant en Europe, des deux limnodromes qui s'y aventurent accidentellement, de la bécasse des bois, des barges (3 espèces) et courlis (4 espèces), de quinze chevaliers, du tournepierre, de trois phalaropes. La deuxième partie est consacrée aux Ptéroclidiformes, ces oiseaux que l'on a tantôt rangés aux côtés des Charadriiformes, des Galliformes, ou des Columbiformes : les gangas et le syrrhapte des zones désertiques. Enfin, la troisième partie est consacrée aux pigeons (biset, colombin, ramier) et tourterelles (turque et des bois). Les planches en couleurs de Paul BARRUEL sont toutes les plus somptueuses les unes que les autres. Je ne sais laquelle préférer : la bécasse ? la guignette ? les gangas ? les pigeons ? Texte et illustrations, on en redemande !

J.CI. RUWET

GIBBONS, Whit

THEIR BLOOD RUNS COLD. Adventures with reptiles and amphibians.

XII + 164 p. Publ. 15.VIII.1983. 15 x 23 x 1,4 cm; \$ 19,75 cartonné; \$ 9,95 broché.

Whit GIBBONS décrit avec beaucoup d'efficacité et d'humour les relations existant entre les herpétologistes et les animaux qu'ils étudient : les reptiles.

Bien que la rigueur scientifique soit parfaite tout au long de ce volume, ce livre ne doit pas être consulté pour ses apports scientifiques mais bien pour assister au travail des herpétologistes sur le terrain ou dans leur laboratoire. L'auteur décrit l'herpétologiste professionnel comme un scientifique intéressé par l'histoire naturelle et l'évolution d'un groupe d'animaux généralement délaissés par la communauté scientifique.

Il fait le portrait de toutes les activités des chercheurs en plein travail et insiste sur les problèmes qu'ils rencontrent dans l'étude de ces animaux.

Ce livre, dont le style très clair est facile à lire, doit être recommandé à tous les herpétologistes (professionnels ou amateurs) et à toutes les personnes passionnées par l'histoire naturelle des animaux.

V. BELS

GLAYRE, D. et D. MAGNENAT, 1984

OISEAUX NICHEURS DE LA HAUTE VALLEE DE L'ORBE

N° 398, fascicule spécial du volume 37 de Nos Oiseaux, Bulletin de la Société romande pour l'étude et la protection des oiseaux, case postale 54, CH-1197 PRANGINS. 15,7 x 23 x 1,2 cm; broché; 144 pages; 25 F.S. + frais de port.

Cet ouvrage présente le résultat de plus de 2.800 heures réparties sur 322 jours d'observation passées, de 1980 à 1982, à préciser le statut des oiseaux qui se reproduisent dans la Haute Vallée de l'Orbe, entité biogéographique jurassienne bien définie chevauchant la frontière franco-suisse : vallée de Joux en pays vaudois, secteur des Rousses à Bois d'Amont en Franche-Comté.

Le cadre géographique, et le milieu, sont admirablement présentés en quelques cartes, photographies aériennes et de paysages; on s'y croirait ! La région est découpée en un parcellaire de 268 carrés d'un kilomètre de côté, qui sont l'unité de recensement des oiseaux et des habitats.

95 espèces, nicheuses certifiées de 1980 à 1982, font l'objet d'une brève notice et bénéficient d'une carte de répartition très parlante. 8 espèces probablement nicheuses reçoivent le même traitement, puis sont évoqués les cas de 11 espèces nicheuses éventuelles. Une brève mention est faite de 12 espèces de nidification antérieure ou hypothétique (grand-duc, courlis cendré, pie grièche grise) ainsi que 37 hôtes de passage (oiseaux d'eau, rapaces, passereaux). Quelques paragraphes traitent brièvement des problèmes de diversité du peuplement dans le parcellaire, et exposent les résultats de quelques recensements quantitatifs dans des zones échantillons. Un dernier chapitre aborde les problèmes de protection, insiste sur la fragilité des paysages, envisage des mesures de conservation et aménagements.

Cet ouvrage est un modèle d'ornithologie régionale : clair, précis, rigoureux, et où on visualise continuellement la dépendance des oiseaux au milieu. De ce fait, c'est plus qu'un inventaire ornithologique : c'est un état des lieux, du milieu, qui se révélera fort précieux pour l'aménagement du territoire. Les auteurs montrent lumineusement à quel point les oiseaux, du fait de leur inféodation à la qualité de l'habitat et de leur réponse rapide aux changements paysagers, sont de précieux indicateurs de la qualité et de l'évolution d'une région. Relevons, comme le fait GEROUDET, que les auteurs sont des amateurs, qui n'ont bénéficié d'aucun régime de faveur ni d'aucun subside. Ils n'en ont que plus de mérite, et l'ornithologie romande continue, comme depuis quarante ans, à montrer la voie à l'ornithologie de terrain et à la protection des oiseaux dans les pays francophones. L'ouvrage est agrémenté de remarquables dessins de Robert HAINARD, et d'excellentes photos noir et blanc ou en couleurs, des habitats, des paysages et des oiseaux. Livre à la fois précis et attrayant, à recommander chaleureusement, pour le plaisir et comme modèle.

J.CI. RUWET

HERRENSCHMIDT, V.

ASPECTS DE LA DYNAMIQUE SPATIOTEMPORALE DES RELATIONS PREDATEURS-PROIES EN MILIEU FORESTIER.

Thèse 3e cycle, Univ. Paris VI, 169 p + 28 ann. (non publié), 1984.

L'étude des relations prédateurs-proies est un sujet qui passionne de nombreux écologistes. Leur compréhension est, en effet, fondamentale pour la connaissance du fonctionnement des écosystèmes puisque de nombreuses interactions sont du type proie-prédateur.

L'auteur présente ici les résultats de deux années de recherches intenses qu'elle a menées dans la forêt de Dourdan, au sud-ouest de Paris. Son but : mettre en évidence les interrelations d'une communauté de prédateurs carnivores (renard, fouine, putois, belette et hermine) et son évolution en fonction de celle des populations de proies.

Les méthodes mises en œuvre sont multiples. Les avantages et les inconvénients de chacune d'elles sont discutés par l'auteur qui, chaque fois, précise leurs conditions d'application et justifie son choix. A la lecture de cette thèse, on se rendra compte que son auteur n'a pas ménagé ses efforts et a accompli un travail de terrain titanesque car les choix méthodologiques qu'elle s'est imposée n'étaient certes pas les moins exigeants mais peut-être les seuls susceptibles de rentabilité dans des circonstances où les petits carnivores étaient plutôt peu abondants. Douze animaux seulement furent capturés (7 belettes, 3 hermines et 2 putois). Trois d'entre eux (2 belettes et 1 putois) furent équipés d'un émetteur et radiopistés. La répartition spatiale des carnivores en forêt a donc dû être mise en évidence autrement : leurs laissées ont été systématiquement recherchées le long d'itinéraires-échantillons régulièrement parcourus et des charniers truffés de perles de couleurs et de formes différentes ont été mis en place en six endroits. Les perles étaient retrouvées dans les fèces des utilisateurs.

Les fèces récoltées ont bien entendu servi de matériel de base à une étude du régime alimentaire tant qualitative que quantitative. Enfin, la densité et la répartition spatiale des proies ont été estimées, celle des rongeurs par piégeages en lignes-standards, celle du lapin par itinéraires-échantillons et en dépouillant les tableaux de chasse.

De l'étude du régime alimentaire, on retiendra qu'en biomasse, ce sont surtout les lagomorphes et les oiseaux qui font les frais de la prédation de tous ces carnivores. Les petits rongeurs, mulots et campagnols, interviennent aussi de façon non négligeable malgré leur très faible densité sur le terrain. La consommation annuelle d'un renard est estimée à environ 62 petits lapins, 500 campagnols roux, 300 mulots et 32 à 35 kg d'oiseaux : celle d'une fouine mâle (femelle) à 65 petits lapins (37), 530 campagnols (300), 95 mulots (54) et 14 kg d'oiseaux (7,5) ; celle d'un putois mâle (femelle) à 28 petits lapins (18), 230 campagnols (150), 40 mulots (25) et 6 kg d'oiseaux (4). Aucune estimation quantitative n'a été réalisée pour les petits mustélidés (hermine, belette) car le matériel récolté était insuffisant. Le régime de toutes ces espèces apparaît donc très semblable : le lapin est une proie importante au cours de la période d'étude. Les principaux facteurs qui influencent le régime sont

- 1) la morphologie du prédateur : les petits mustélidés sont beaucoup plus spécialisés dans l'exploitation des campagnols et s'attaquent moins à des grandes proies que le renard, la fouine ou le putois ;
- 2) la préférence alimentaire de chaque espèce ;
- 3) l'accessibilité des proies : les petits mustélidés consomment surtout des jeunes lapins ;
- 4) la disponibilité des proies : pendant la réalisation du travail, les lapins étaient abondants et sont entrés pour une large part dans le régime alors que les rongeurs sont restés rares tant sur le terrain que dans le menu des carnivores. Les noyaux de population de campagnols roux ont toutefois été bien exploités.

En ce qui concerne le patron d'utilisation de l'espace par les prédateurs, on peut voir les coïncidences qui existent d'une part entre les zones exploitées par les différentes espèces de carnivores et d'autre part entre les zones fréquentées par les carnivores et les secteurs où se trouvent les proies. Tout se passe comme si, en cette période de rareté des rongeurs, les carnivores adoptaient une stratégie nomade au sein d'un domaine vital assez grand, exploitant "à outrance" des foyers où les proies sont présentes et les quittant dès qu'ils sont épuisés.

Cette étude, d'autant plus précieuse qu'elle a été réalisée dans des conditions très difficiles montre à quel point des espèces dont certaines sont fort spécialisées, peuvent s'adapter à des conditions de milieu défavorables non seulement en modifiant leur régime alimentaire mais encore en adaptant leur patron d'utilisation de l'espace à la répartition des ressources. L'exemple de la belette radiopistée utilisant 10 jours d'affilée une charogne de lapin et un sac poubelle, pour anecdotique qu'il soit, n'en est pas moins très révélateur à cet égard.

R.M. LIBOIS

JUILLARD, Michel

LA CHOUETTE CHEVECHE, 243 p.

Ed. "Nos Oiseaux", Société romande pour l'étude et la protection des Oiseaux, Prangins (Suisse), 1984.

Tout ce que vous auriez voulu savoir à propos de la chevêche et que jamais vous n'avez espéré trouver dans un livre. Voilà en deux mots comment on peut caricaturer la thèse de Michel JUILLARD que la société "Nos Oiseaux" met à la disposition du public sous la forme d'un ouvrage de librairie remarquablement présenté.

Agréable à lire, bien écrit, abondamment illustré de figures, de photographies en couleurs ou en noir et blanc, accompagné de nombreux tableaux, le texte est clair, précis, percutant parfois. Le style est celui d'un naturaliste de terrain, on ne peut en douter : ses qualités transparaissent tout au long de l'ouvrage, ses défauts aussi, quelquefois. Le principal d'entre eux est l'absence, regrettable dans une thèse, d'un thème zoologique d'intérêt général. C'est propre au naturaliste de pousser l'étude d'une de ses "petites bêtes chéries" et "d'oublier" de situer son travail dans un contexte intéressant non seulement l'homme de terrain, l'ornithologue en l'occurrence, mais tout biologiste. Ici, ce ne sont pourtant pas les occasions qui manquaient. Cela n'enlève cependant rien aux qualités du travail : on y reconnaît le chercheur patient, astucieux, minutieux, fouineur et critique ainsi que son souci constant de viser la protection de l'animal étudié. Cette préoccupation mérite d'être soulignée car elle est malheureusement trop rare en milieu universitaire.

Les résultats de dix années d'observation des chevêches, notamment des populations de la région de Porrentruy, sont condensées dans cet ouvrage. Vous y trouverez des données sur la répartition et l'état des populations de la chouette en Suisse, sur les caractéristiques principales des milieux où elle vit, sur sa démographie, sa croissance, ses parasites et son régime alimentaire. Ce dernier aspect est abordé d'une manière très originale : les proies apportées à la nichée sont identifiées sur des clichés photographiques réalisés automatiquement dès qu'un adulte franchit une barrière photoélectrique installée dans le nichoir qu'il occupe. Grâce à ce système, l'auteur a pu montrer qu'aussi bien en nombre qu'en biomasse, les lombrics représentent plus de la moitié de l'alimentation des jeunes chevêches au nid. Bien sûr, on savait que la chouette chevêche mangeait des lombrics mais on était loin d'imaginer que les annélides formaient la base de son régime...

L'ouvrage se termine par un vibrant appel au secours de la chevêche. L'auteur analyse les causes de la forte régression qui frappe les populations suisses de chevêches et propose une série de mesures visant à enrayer le processus. Il nous reste à espérer qu'elles seront appliquées et efficaces.

Surtout destiné aux ornithologues, ce livre, nous l'espérons, intéressera un public plus large : étudiants, naturalistes de terrain, amateurs de l'espace rural, gestionnaires de la faune.

R.M. LIBOIS

LABRID, M.

ETUDE DE L'UTILISATION DE L'ESPACE ET DU TEMPS PAR LA MARTRE (Martes martes) ET LA FOUINE (Martes foina) EN FORET DE CHIZE (Deux Sèvres) PAR LA METHODE DE RADIO-TRACKING, 82 p. (non publié).

D.E.A. Biologie du comportement, Univ. Paris XIII, 1983.

Martre et fouine sont deux mustélidés sympatriques sur une grande partie de leur aire de dispersion. Comment deux espèces aussi proches se partagent-elles l'espace écologique ? Habituellement, la fouine manifeste une anthropophilie certaine alors que la martre vit au cœur des massifs boisés. En forêt de Chizé, elles cohabitent. C'est à découvrir les mécanismes permettant cette cohabitation que LABRID s'est attaché au cours de son étude. Il a suivi deux animaux femelles, une martre et une fouine respectivement pendant 200 et 165 j. après les avoir équipées d'un émetteur radio miniaturisé (151 MHz).

Le domaine vital de la fouine est de 360 ha et comprend des milieux forestiers au stade de la futaie : chênaie pubescente et hêtraie-chêne hybride mais aussi une enclave cultivée et le zoorama de Chizé. Ces zones, plus ouvertes, ne représentent que 20 % de la surface du domaine vital mais sont plus intensivement exploitées. Le domaine vital de la martre est plus petit (240 ha) et ne déborde pas de la chênaie pubescente (futaie et recépages récents).

- L'étude des gîtes utilisés par les deux espèces montre que
- ceux de la martre sont tous naturels, situés en forêt, principalement sur des chênes (25/26) et localisés à plus de 5 mètres de haut, dans un trou, un vieux nid, ou à la fourche de deux branches. Un terrier a été utilisé pendant deux jours.
 - ceux de la fouine, sont principalement localisés en bordure de route ou de chemin de même que dans le zoorama. La plupart des gîtes sont naturels (26/29) et situés sur des arbres (20/26) à une hauteur supérieure à 5 m (18/20). Le taux d'occupation de ces gîtes est toutefois moins important que celui des terriers, constructions et tas de bois situés à une hauteur moindre.

Tant chez la martre que chez la fouine, la moitié des gîtes ne sont utilisés qu'une ou deux fois et en général, l'animal ne séjourne pas deux jours de suite dans le même gîte.

En ce qui concerne le rythme d'activité, il se confirme que les deux espèces ont un patron d'activité essentiellement nocturne, que le début de l'activité coïncide, en gros, avec le coucher du soleil et que le retour au gîte s'effectue à l'aube. L'auteur a toutefois mis en évidence une activité diurne assez importante pendant les mois d'hiver.

Sur le terrain, les deux animaux apparaissent donc séparés dans l'espace (habitat préférentiel différent) et même s'ils utilisent en commun certaines portions de leur domaine vital, ils n'y sont pas actifs simultanément et le chevauchement des domaines reste faible.

L'auteur suggère également que les deux animaux n'utiliseraient pas la même tactique de recherche des proies car leur patron de déplacement est différent.

Ce travail est de bonne qualité mais je regrette que l'auteur n'ait pas élargi un peu le cadre de sa discussion : la bibliographie sur les petits mustélidés ne manque pas ! Enfin, il est un peu dommage qu'à l'appui de ses hypothèses, l'auteur n'ait pu nous donner des indications sur le régime alimentaire de ses animaux mais ce sera, espérons le, pour la thèse de 3^e cycle.

R.M. LIBOIS

MICOLLET-BAYARD, C.

REINTRODUCTION DES CASTORS DANS LA BASSE VALLEE DU DRAC.

Rapport Museum Histoire naturelle Grenoble, 53 p. (non publié), 1983.

Ce rapport relate une expérience de réintroduction de 4 castors (*Castor fiber*) dans la région grenobloise. Capturés à Lorioi (Drôme) où ils causaient des dégâts, ils ont été relâchés en décembre 1982 en amont de Grenoble après avoir été équipés d'un émetteur radio. La zone choisie est caractérisée par son statut privilégié (réserve de chasse et de pêche) et la très grande richesse du milieu en ressources alimentaires potentielles.

Rapidement, il s'est avéré que l'émetteur ne devait pas être fixé au cou de l'animal mais à la base de la queue. De plus, le radio-repérage sur animaux réintroduits s'est révélé très difficile en raison du fait que les animaux, non fixés, effectuent des déplacements qui les mettent rapidement hors de portée des récepteurs. Mais c'est plus l'ina-
déquation du système récepteur utilisé (stations fixes automatiques "légères") que le principe du radiorepérage qui doit sans aucun doute être remis en cause.

Malgré un facteur défavorable probablement quelque peu sous estimé (importance des fluctuations du niveau d'eau) par les promoteurs du projet, les Castors se maintiennent dans la zone de lâcher grâce à l'existence de refuges où le niveau d'eau et où les conditions d'alimentation et de creusement sont favorables.

Les terriers sont décrits en détail et les essences exploitées comme nourriture recensées sur les "chantiers de coupe". Deux espèces, *Populus nigra* et *Salix alba* constituent la quasi totalité des bois abattus. Les coupes concernent essentiellement des troncs de petit diamètre (50 % ont un diamètre inférieur à 2 cm et 10 % seulement ont un diamètre supérieur à 4 cm ; le diamètre maximum étant de 8 cm) généralement situés à moins de 2 m de la berge (parfois jusqu'à 5 ou 10 m).

A ma connaissance, il s'agit d'une première expérience de tentative de suivi radiotéléométrique sur des castors réintroduits. A ce titre, elle mérite d'être signalée car elle témoigne de la préoccupation de ses promoteurs de savoir ce que les animaux font, une fois relâchés, comment ils se comportent, comment ils réagissent à certains facteurs "imprévus" et de leur souci d'améliorer les conditions des expériences futures en tirant tous les enseignements possibles de la leur propre.

R.M. LIBOIS

MYERS, N.

A WEALTH OF WILD SPECIES. Storehouse for human welfare, 272 p.
Westview Press, Boulder, Colorado (distribué par Bowker publ. Cy.),
1983. I.S.B.N. 0-86531-132-3 15,5 \$.

Pourquoi conserver les espèces sauvages ? C'est une question que se posent bien des hommes de la rue, des économistes, des hommes d'affaire, des politiciens. Pour de nombreux preneurs de décision, le monde sauvage, la nature, n'a d'intérêt que s'il peut rapporter à court terme de gros bénéfices. Face aux intérêts économiques, ils ne pèsent pas lourd dans la balance, les arguments habituellement avancés par les "conversationnistes", par "les protecteurs de la nature" ou par les "écologistes". Les milieux financiers se fichent pas mal du sens de l'esthétique ou d'un certain civisme, d'une certaine éthique qui nous interdit de dilapider un patrimoine irremplaçable dont nous sommes simplement dépositaires pour le compte de nos enfants et des enfants de nos enfants. Alors, pollutions et destructions se succèdent. N'entend-on pas dire par certains à propos du Tiers Monde : "pour développer, il faut polluer" ? Nous venons de voir à quoi pareils raisonnements peuvent mener : c'est Bhopal. Si même la vie de l'homme ne trouve pas grâce, comment faire en sorte qu'il y ait une remise en cause globale de ce mythe de la domination de la Nature par l'homme, mythe qui aboutit à la disparition accélérée d'espèces vivantes au nom d'autres espèces, sonnantes et trébuchantes celles-là ?

Sans aucun doute, le livre de Norman MYERS constituera-t-il un jalon dans la critique de ce mode de développement économique. MYERS a en effet délibérément choisi de nous parler "gros sous". Quelle peut donc bien être l'importance économique des espèces sauvages ? Peut-elle se chiffrer ? A première vue, cela paraît bien difficile et pourtant, l'auteur est arrivé au bout de son pari. Ses statistiques sont essentiellement basées sur la situation des Etats-Unis mais cela ne limite pas la valeur du travail.

Le livre s'articule sur 4 parties, consacrées à l'agriculture, la médecine, l'industrie et l'ingénierie génétique. Dans tous ces domaines, l'auteur montre combien l'homme est dépendant, pour sa santé, son alimentation, son confort et sa survie à long terme des espèces sauvages tant animales que végétales qui l'entourent. Pas d'homme possible sans la nature sauvage... La préservation d'un maximum de diversité génétique doit donc être une des préoccupations majeures de l'homme. C'est en outre, en termes économiques stricts, le meilleur placement à long terme que l'homme puisse faire tant sont nombreuses encore les espèces qui n'ont pas livré leurs secrets et qui pourront peut-être contribuer à l'amélioration de la condition humaine... pourvu qu'elles existent toujours !

La lecture de cet ouvrage est recommandée à tout un chacun surtout aux sceptiques qui ne savent pas ce que vaut le chant d'un oiseau ou l'épanouissement printanier d'une jolie fleur. Ils y trouveront un raisonnement chiffré, à leur portée.

R.M. LIBOIS

PELOSSE, J.

ETAT SAUVAGE, ETAT D'APPRIVOISEMENT. Signification des relations comportementales réciproques entre l'homme et l'animal d'après l'observation du renne et de l'élan). Avant-propos du Prof. G. TEMBROCK; 55 pages, 8 planches et photos, 35 FF.

Collection L'Homme et son Milieu. Institut International d'Ethnoscience, Paris, 1982. B.P. 11205 - 75224, Paris Cédex 05.

PELOSSE nous livre ici un opuscule de réflexions conceptuelles et méthodologiques sur l'étude de l'influence de l'homme sur le comportement des animaux sauvages dans leur milieu naturel, étude qui ne se situe pas tant au niveau des pressions de concurrence (réduction de l'habitat) ou de prédation (chasse) exercées par l'homme, qu'au niveau des relations comportementales réciproques pouvant s'établir entre l'homme et l'animal. L'état sauvage, "intact de toute pollution humaine", est souvent défini par opposition à l'état domestiqué. Cette façon antithétique de définir les termes, et anthropomorphique de poser les problèmes, conduit à se couper de la compréhension, notamment, des processus qui, de l'un, ont conduit à l'autre. Or, l'analyse, dans un grand nombre de situations naturelles variées, des possibilités et conditions de rencontre, des relations de crainte-curiosité, d'évitement-approche entre l'homme et l'animal, permettra seule de comprendre le cheminement qui, via l'habituation et l'appriivoisement, a conduit ou peut conduire à la coexistence, la cohabitation, voire à la domestication. Dans cette étude, l'état sauvage est défini comme celui d'animaux vivant dans des milieux vierges d'influence humaine (en existe-t-il encore ?), tandis que l'état d'appriivoisement est celui d'animaux vivant librement dans des milieux créés ou plus ou moins profondément modifiés par l'homme; l'état domestiqué se réfère quant à lui à des modifications irréversibles du pool génétique, donc des caractéristiques et aptitudes héréditaires des espèces concernées. PELOSSE insiste bien sur le fait que l'animal domestiqué, captif ou de laboratoire, est en rupture par rapport à sa population et son milieu naturels, et subit des contraintes - spatiales notamment - telles que "les déductions tirées des études sur l'animal captif, que ce soit par observation ou expérimentation, ne peuvent être valables que si on tient compte du fait qu'il y a rupture, appauvrissement et déformation des séquences de comportement propres à l'animal sauvage dans son milieu naturel". Par contre, l'état sauvage et l'état d'appriivoisement concernent des populations naturelles dont les potentialités évolutives sont intactes. La prise de contact et l'établissement de relations avec l'homme s'inscrivent dans les systèmes de relations interindividuelles, intra comme interspécifiques, propres à l'espèce; ils découlent de l'éthogramme spécifique adapté au milieu et ajusté aux circonstances. L'appréhension de la relation entre l'homme et l'animal montre que le comportement directement observable de cette relation est un éloignement-évitement ou un rapprochement, initié par l'un ou par l'autre, ou par les deux simultanément, ce qui conduit à l'établissement et à la modulation des distances de perception, d'espacement, de distribution, d'occupation de l'espace. Des pionniers de ce genre d'étude ont été HEDIGER, dont on se souvient du rapport sur la psychologie des animaux dans les parcs nationaux du Congo belge (1951), mais qui se limita trop à mes yeux à l'étude des distances de fuite, et G. TEMBROCK, pour qui l'appriivoisement est la diminution de la réaction de fuite par suite d'un processus d'habituation aux stimulations qui provoquent habituellement la répulsion. La nature et l'intensité de la relation homme-animal varient selon la partie de l'aire de répartition, dans la mesure où celle-ci est diversement marquée par la présence humaine. Pour les étudier dans un milieu

donné, la définition du cadre écologique est essentielle, mais la démarche écologique est secondaire. Il ne s'agit pas tant en effet de décrire le milieu tel qu'il est, que d'appréhender la façon dont l'animal perçoit son environnement physique, biologique, sociologique, homme compris. L'approche doit donc être éthologique et comparative. Elle doit se faire sur le terrain, et porter sur de nombreuses populations habitant des milieux différemment marqués par l'homme, chez des espèces différentes mais proches, à structures sociales différentes, de façon à déterminer les différents modes d'appréhension des contacts avec l'homme, en fonction de l'éthogramme propre à chaque espèce.

PELOSSE éprouve ces conceptions dans le cas du renne et de l'élan, qu'il a personnellement beaucoup fréquentés. Le renne (en régression) et l'élan (qu'on se réjouit d'apprendre en extension au point de tendre à réoccuper son aire du début de l'aire historique) conviennent en effet bien pour ce genre d'étude. Ils occupent de vastes régions circumpolaires diversément pénétrées par l'homme; ils sont suffisamment distincts et comparables : si le renne est plus grégaire et se rencontre davantage dans des milieux ouverts (toundras et pâturages de montagne), si l'élan est plus solitaire et forestier, ils occupent l'un et l'autre une vaste gamme d'habitats, ont un large spectre alimentaire, ont des structures sociales modulées par l'habitat et les densités de population; ils présentent l'un et l'autre une vaste gamme de relations avec l'homme, de l'absence totale de contact jusqu'à un état d'exploitation et de domestication réversibles (le renne), de cohabitation et de tentative d'exploitation (l'élan). Si les concepts et méthodes sont clairement discutés, il s'en faut de beaucoup toutefois que le problème soit épuisé, car les résultats, adaptés aux cas du renne et de l'élan, ne sont encore qu'à l'état d'esquisses. Ils montrent surtout les voies à explorer :

étude des modes et champs de perception et de communication sensoriels (auditif, visuel, olfactif); comportements locomoteurs et alimentaires intervenant dans la médiation de l'approche-évitement; processus d'intégration sociale, systèmes sociaux et modes d'apprentissage; relations interspécifiques, notamment relations proie-prédateur (ours, loup); stimuli émanant de l'homme et manière dont ils sont perçus; conditions spatiales de la rencontre avec l'homme.

L'auteur insiste sur l'éventail d'adaptations modulant le régime alimentaire et les structures sociales, selon l'habitat, la densité, la partie de l'aire et le degré des relations avec l'homme. Il considère enfin les comportements intra et interspécifiques et les modalités de l'apprentissage comme les points clés de l'établissement des relations entre l'homme et le renne ou l'élan. Une remarque encore me paraît digne d'être relevée : "pour une même espèce, il se vérifie que deux types de rapports comportementaux homme-animal ne peuvent se superposer dans une même région s'ils sont trop dissemblables : les populations sauvages d'une espèce domestique ou apprivoisée tendent à être éliminées ou absorbées. Il n'y a pas là que des causes économiques ou écologiques; les raisons peuvent provenir d'habitudes comportementales tant du côté de l'animal que de l'homme". Cette réflexion doit être méditée par ceux qui envisagent des expériences de domestication dans les parcs nationaux et réserves de faune.

J.C1. RUWET

PETERSON, R. (illustrations), G. MOUNTFORT et P. HOLLLOM (texte et cartes), J.S. HUXLEY (introduction)
GUIDE DES OISEAUX D'EUROPE
P. GEROUDET, adaptation française. 12,5 x 19,5 cm, cartonné, 1200 fig. en 77 planches en couleurs, 362 cartes, 460 pages.
Collection Guide du Naturaliste, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel-Paris, 1984.

Je suis depuis 1954 l'heureux possesseur de la première version française par Paul GEROUDET de l'édition originale du "Guide des Oiseaux d'Europe". Le seul véritable guide aux yeux des ornithologues, traduit en douze langues et diffusé à un million d'exemplaires ! On imagine mal aujourd'hui ce que ce guide a représenté pour les jeunes naturalistes qui se débrouillaient alors avec des guides incomplets, imprécis, truffés d'ambiguïtés, et dont on se demandait s'ils avaient été rédigés et dessinés par des personnes pratiquant l'ornithologie de terrain. Le contraste offert par le Peterson fut d'autant plus saisissant; le succès fut immédiat. Dans les pays de langue française, GEROUDET lui-même avait préparé ce succès avec sa série d'ouvrages sur les oiseaux. Mais la série sur les passereaux n'était pas encore complète et le Peterson combla un vide à tous égards.

Le présent volume est une mise à jour, d'après la quatrième version anglaise de 1983. Son intérêt essentiel réside dans les vérifications, additions, précisions apportées au texte, surtout en ce qui concerne les critères d'identification, plutôt élargis, tandis que les informations sur l'habitat sont plutôt en régression, se limitant à l'essentiel en toute concision pour aider à l'identification, ainsi que dans la mise à jour des cartes de répartition. Des espèces signalées plus de vingt fois en Europe sont incluses dans la liste principale; des espèces accidentelles sont ajoutées; d'autres, dont l'observation a été jugée douteuse, sont éliminées. Quelques espèces introduites par l'homme sont également traitées. En tout : 640 espèces.

L'ordre systématique adopté - séquences de présentation des espèces et nomenclature latine - est celui de K.H. VOOUS, aujourd'hui d'usage courant. Pour qui a pratiqué assidument l'ornithologie il y a trente ans, s'est tourné ensuite vers la biologie, mais revient à ses premières amours, la nomenclature latine réserve des surprises ! Plusieurs espèces ont changé de nom de genre à plusieurs reprises. Les règles de préséance de la nomenclature zoologique ont une logique inattaquable qui impose des contraintes, mais les habitudes d'un million de pratiquants sont aussi à prendre en considération en regard de la valse-hésitation des systématiciens spécialistes. Si on doit admettre le caractère contraignant de la nomenclature latine, il faut par contre résister à toute tentative d'imposer l'utilisation obligatoire de noms officiels en français. Une langue est riche de sa diversité, et les noms et vocables régionaux qui se dégagent des usages ont priorité sur les termes forgés dans les cénacles; dans ce domaine, à bas la sclérose et vive la diversité du français ! (tiens, pourquoi le lagopède des saules et le lagopède d'Ecosse étant considérés comme conspécifiques ont-ils du même coup perdu leur dénomination dans les différentes langues ?). Les cartes de répartition, soigneusement mises à jour, sont regroupées à la fin de l'ouvrage. L'aire de répartition en été est représentée en rouge, ce qui aidera ceux qui doutent de leur géographie à repérer le tracé des frontières nationales. A propos des aires géographiques, il me paraît étrange de situer la Belgique et la Hollande dans le groupe centre-Europe avec la Pologne, et non dans le groupe ouest-européen,

avec la France. Toutes les planches, regroupées au centre de l'ouvrage, sont en couleurs. Ce n'est pas spécialement un progrès. La couleur n'apporte pas grand-chose aux planches consacrées aux sternes, guifettes, goelands, mouettes, labbes et petits limicoles en vol. La plupart des planches ont une dominante bleue; d'autres sont ternes; les pouillots sont trop verts; les jaunes sont mauvais. Ces planches en couleurs constituent le point faible de l'ouvrage.

Le Peterson demeure le meilleur guide de détermination des oiseaux sur le marché; quant au texte et aux cartes, ils sont les plus fiables et les plus précis. Mais que les éditeurs prennent garde. Le Peterson pourrait perdre sa couronne si les défauts du tirage des planches en couleurs ne sont pas corrigés.

J.CI. RUWET

QUARTIER, A. (texte et cartes) et P. BAUER-BOVET (planches)
GUIDE DES ARBRES ET ARBUSTES D'EUROPE; cartonné, 13,5 x 20 x 2,5 cm;
80 planches en couleurs, silhouettes et cartes; 260 p.
DELACHAUX ET NIESTLE, Neuchâtel et Paris, 1982 (2^e édition).
ISBN 2-603-00452-2

Cet ouvrage présente les arbres et arbrisseaux des régions méditerranéennes, tempérées et septentrionales de l'Europe, tout au moins ceux qui dépassent généralement 3 mètres de hauteur, et à l'exclusion des espèces exotiques introduites dans les parcs et des arbres fruitiers cultivés. Pour chaque espèce traitée, le texte donne une description, complétée par un dessin en silhouette, la répartition géographique, complétée par une carte précisant l'aire en Eurasie et en Afrique du Nord, les principales caractéristiques de la biologie, de son histoire ainsi que ses dimensions. Les 80 pages en couleurs de Pierrette BAUER-BOVET représentent avec beaucoup de bonheur les fleurs, fruits, feuilles, branches et écorces de tous les arbres et arbustes décrits dans l'ouvrage. Le style est familier; le ton volontiers anthropomorphique évite les termes techniques comme le recours à des caractères difficilement visibles ou accessibles; l'ouvrage cherche à intéresser sans rebuter le débutant. Celui-ci consultera d'abord les planches puis les descriptions. Il lui sera loisible, s'il veut approfondir, de recourir à des ouvrages spécialisés avec tables de détermination. Quelques pages présentent brièvement l'importance des arbres sur la terre, leur mode de reproduction en liaison avec leur position systématique dans le monde végétal. Ce livre est certainement un bon outil pour commencer et sera utile en toutes mains.

J.CI. RUWET

RAPPE, A. et M.L. VAN HAMMEE
DANGERS DES PESTICIDES POUR LA FAUNE, 60 p., doc. 17/83, mars 1983.
Bureau du service de protection AVES.
B.S.P.A., Avenue des Constellations, 38, 1200 Bruxelles.

Ce document du bureau de protection AVES synthétise et expose, de manière claire et accessible à l'intention tant des utilisateurs de pesticides (cultivateurs, entrepreneurs, services publics) que des na-

turalistes et apparentés (jardiniers, promeneurs), en quoi consiste le danger des pesticides pour la faune. Il définit d'abord les différentes notions de toxicité (aiguë et chronique), de dose létale 50, puis rassemble en un tableau de 21 pages les données essentielles sur l'action des pesticides (herbicides, fongicides, insecticides, classés ici par ordre alphabétique selon les noms chimiques de la substance active) sur une ou plusieurs composantes représentatives de la faune : bétail, poissons, abeilles, "gibier à poils" (lièvres) ou "à plumes" (faisans) (cette appellation vient de ce que nombre de données proviennent de l'Office National français de la Chasse). Il ressort du travail que sur 300 produits acquis et couramment utilisés en France et en Belgique, 200 présentent un caractère nocif évident pour l'un ou l'autre élément de la faune. On apprend ainsi que dix substances classées comme cancérigènes sont répandues dans nos campagnes ! Les auteurs critiquent les conditions d'agrément, le manque d'informations des utilisateurs; ils demandent le retrait d'une soixantaine de produits très dangereux pour l'homme et l'animal, et proposent l'intensification de la recherche dans le domaine de la lutte biologique, et l'information objective du public. La bibliographie compte 89 références, dont des documents de l'ONC, des publications officielles - Ministère, Institut Pasteur du Brabant - et des études scientifiques. Le tableau que dressent André RAPPE - naturaliste et docteur en pharmacie - et sa collaboratrice ne manque pas d'inquiéter.

J.CI. RUWET

ROOKMAKER, L.C.

BIBLIOGRAPHY OF THE RHINOCEROS : An analysis of the literature on the recent rhinoceroses in culture, history and biology, 192 p.

15 x 23 cm, 12 photos.

A.A. Balkema Publ., P.O. Box 1675, Rotterdam, NL, 1983.

ISBN 90.6191.261 X; cartonné : 55 florins; + 1.000 F.B.

Cet ouvrage rassemble 3.106 références d'articles et livres publiés entre 1500 et 1982 sur les cinq espèces de rhinocéros ayant vécu pendant les temps modernes et survivant à l'époque contemporaine. Ces références sont énumérées par ordre alphabétique des pages 165 à 281. Mais elles sont aussi chacune analysées et brièvement commentées dans trois chapitres portant respectivement sur l'histoire (3-21 : dans la Grèce antique et à l'époque romaine; au Moyen-Age, de 400 à 1500; à l'époque moderne, de 1500 à 1800); la biologie (25-144 : c'est à ce niveau qu'on trouve toutes les indications pour retrouver les éléments souhaités sur la distribution géographique, l'écologie, l'éthologie, le déclin, la conservation des cinq espèces contemporaines : les deux espèces africaines : les rhinocéros blanc Ceratotherium simum et noir Diceros bicornis, et les trois espèces asiatiques, les rhinocéros de Sumatra Dicerorhinus sumatrensis, de la Sonde ou de Java Rhinoceros sondaicus, et de l'Inde Rhinoceros unicornis); la culture (147-164 : en Afrique noire, dans l'Égypte ancienne, au Proche et au Moyen-Orient, en Inde et au Népal, en Asie du Sud-Est, en Chine, sur le commerce et le trafic international vers l'Europe et les Amériques). Ces trois aspects - histoire, biologie et culture - sont très importants et étroitement imbriqués pour qui se préoccupe de la conservation de ces espèces, car la chasse et le braconnage dont elles souffrent trouvent leur origine non seulement dans la recherche du trophée ou de l'"exploit", ou dans le seul profit, mais aussi dans des mythes, croyances et coutumes

allant de la bravoure à démontrer dans une chasse initiatique aux symboles et recherches des performances érotiques. Les cinq chapitres relatifs à la biologie regroupent les références sous les titres suivants : revue générale; taxinomie et nomenclature, y compris la synonymie, et les erreurs de dénomination et les noms vernaculaires; la morphologie externe, l'anatomie, l'ostéologie; la répartition et le statut des populations, pays par pays; l'écologie et le comportement (subdivisés eux-mêmes en étude de terrain, patrons d'activité, alimentation, comportement de confort, habitat, domaine vital, déplacements, longévité, structure des populations, relations avec l'homme, avec les autres animaux, le territoire, les organes des sens, les relations sociales... Ce paragraphe étant organisé par ordre alphabétique); la reproduction; les parasites et les études vétérinaires; les spécimens répertoriés dans les museum et dans les zoos; la photothèque relative aux espèces sauvages, captives, ou naturalisées. Un index général renvoie aux différentes parties.

A titre de vérification, la publication de HAEZAERT dans *Oryx* (1959) sur la translocation du rhinocéros noir à l'Akagera au Rwanda, les articles de VERSCHUEREN sur la situation au Congo, Rwanda et Burundi; de HEYMANS et COLYN sur l'opération de sauvetage des rhinocéros blancs à la Garamba parus en 1981 dans *Les Naturalistes Belges* sont cités. Mais le rapport SPINAGE sur l'Akagera n'est pas mentionné.

Si la partie sur l'histoire et la culture ne risque pas de se démoder, celle qui est consacrée à la biologie devra être tenue à jour, car on publie d'autant plus sur ces animaux qu'ils sont plus menacés d'éradication rapide. Ainsi, 47,3 % des titres cités sont postérieurs à 1950; les fluctuations actuelles de la répartition, les efforts consentis pour la reproduction dans les zoos, le statut le plus récent des populations locales doivent être collationnés sans relâche. Quoiqu'il en soit, cet ouvrage de bibliographie, résultat de quinze années de recherches, et clé pour accéder aux connaissances accumulées jusqu'en 1982, se révélera un indispensable outil de travail pour l'étude et la conservation du rhinocéros. Il s'inscrit comme une contribution positive à la conservation de ces animaux, à la promotion de leur étude, à l'effort pour assurer leur survie !

J.C1. RUWET

SINGER, P. and D. WELLS
THE REPRODUCTION REVOLUTION : New ways of making babies.
Coll. Studies in Bioethics (Ed. P.SINGER). 12,5 x 19,5 x 2 cm; 273 pages;
broché; £ 2.95.
Oxford University Press, 1984
ISBN 0-19-286044-5 Paperback

Peter SINGER, philosophe australien, s'est fait une spécialité de la discussion des problèmes d'éthique que soulèvent les développements de la Biologie. Il avait traité jadis des droits de l'animal. Il aborde ici avec son co-auteur, membre du parlement australien, ceux de l'embryon en regard du développement des techniques de fécondation in vitro et du vaste champ de manipulations que les premiers succès de 1978 ont ouvert.

Le problème est d'importance, car les progrès techniques contiennent sans désespérer, sans attendre l'ajustement des législations et les réflexions d'ordre éthique. Après la fécondation *in vitro* et la naissance du premier soi-disant bébé-éprouvette, il y a eu successivement la congélation des embryons, le transfert d'embryons, les premiers pas dans la culture d'embryons (ectogénèse), le clonage, les recombinaisons génétiques. A ces progrès techniques sont associées différentes perspectives d'utilisation ou déviation : location d'utérus, sélection des sexes, cultures d'organes, fabrication d'individus tous semblables, reproduction asexuée d'un adulte, etc. Ces perspectives ont une incidence sur la structure génétique de la population; les théories eugéniques resurgissent; et on se pose la question de savoir quels sont les droits de l'embryon et des fœtus humains. Le débat doit donc être ouvert, sur les plans technique et éthique.

Les auteurs exposent d'abord quelques scénarios futuristes, comme pour frapper les imaginations. Ils exposent ensuite ce qui est techniquement possible aujourd'hui, puis ce qui sera possible dans un futur proche. On trouve en annexe des résumés des avis de diverses commissions d'éthique et conseils médicaux des Etats-Unis, Grande Bretagne, Australie, ainsi que les résultats de sondages et questionnaires diffusés auprès du public de ces pays.

Exposé technique, réflexion et prises de position sont entremêlés. Les auteurs prennent continuellement parti, et c'est quasiment toujours en faveur de la poursuite des progrès techniques et de l'amplification des manipulations et interventions. En une matière aussi délicate, les auteurs donnent l'impression de forcer le jugement du lecteur. SINGER ne donne guère ici le sentiment d'un philosophe qui affine sa réflexion, mais d'un bateleur à la recherche de sujets à la mode; son désir de convaincre n'est pas de mise et n'aboutit qu'à le disqualifier.

J.C1. RUWET

STAHL, P.
CONTRIBUTION A L'ETUDE ECOETHOLOGIQUE DU RENARD ROUX (*Vulpes vulpes* L.) ET DU CHAT FORESTIER (*Felis silvestris*, Schr.) EN LORRAINE, 33 p. + 5 annexes, (non publié).
Dipl. ét. approf. de neurosciences, Univ. Nancy I, 1982.

Les travaux d'écologie relatifs au chat forestier sont plutôt rares. Ne fut-ce que parce qu'il concerne cette espèce si mal connue, ce mémoire mérite quelque attention. Nous ne nous y attarderons toutefois pas longuement car son auteur prépare, sur le même sujet, une thèse de troisième cycle que nous espérons pouvoir présenter prochainement.

Les données de base du présent travail furent recueillies dans le courant du premier semestre de 1982 grâce au radiopistage de trois renards et de deux chats sauvages. Leurs déplacements ont été suivis et l'étendue de leurs domaines vitaux respectifs déterminés.

Les renards mâles ont des domaines exclusifs, chacun chevauchant toutefois l'aire occupée par la femelle. L'étendue du domaine varie d'une individu à l'autre et, chez le même individu, d'une période à

l'autre. Dans la forêt de Meine où cette étude a été réalisée, l'aire d'activité mensuelle moyenne d'un renard mâle est de $170 + 96$ ha, celle d'une femelle de $180 + 80$ ha. Chez les chats, le domaine utilisé par les mâles ($232 + 138$ ha) est nettement plus étendu que l'aire d'activité des femelles ($94 + 25$ ha). Aires d'activité des chats et des renards se chevauchent mutuellement. Leurs périodes d'activité coïncident également mais pas totalement : les renards ont une activité plus centrée sur la nuit alors que les chats ont un rythme circadien fait d'une alternance de phases de repos et d'activité au cours desquelles ils se déplacent, même pendant la journée.

Au niveau du régime alimentaire, la récolte et l'analyse de 53 fèces de renard et de 39 crottes de chat fait apparaître la spécialisation du chat : 38 des 39 fèces contenaient des campagnols (*Microtus*) qui, d'ailleurs représentent 92,7 % des 396 proies ingérées. Campagnols roux, terrestre et mulots constituent le reste. Le renard, par contre, a un régime beaucoup plus diversifié. Bien sûr, il comprend surtout des campagnols, mais on y trouve aussi par ordre décroissant d'importance, des végétaux, des oiseaux, des insectes, des vers de terre, des lagomorphes, des mulots et des musaraignes.

La séparation des niches écologiques est ainsi assurée dans une certaine mesure car il est certain que les proies préférées des deux espèces sont les petits campagnols. Un autre mécanisme permet également la séparation des niches : le patron d'utilisation de l'espace du chat et du renard sont radicalement différents. Le renard parcourt chaque nuit une grande partie de son aire d'activité et maintient ses voisins à distance alors que les chats ont, à l'intérieur de leur domaine, des déplacements de type semi nomadique : ils exploitent de petites zones au jour le jour. De plus, il semble que les chats soient assez tolérants vis à vis de leurs conspécifiques de même sexe.

Travail à suivre car il pose de beaux problèmes tant pour l'écologiste que pour l'éthologiste.

R.M. LIBOIS

VIGNE, J.D.

LES MAMMIFERES TERRESTRES NON VOLANTS DU POST GLACIAIRE DE CORSE ET LEURS RAPPORTS AVEC L'HOMME : étude paléo-ethno-zoologique fondée sur les ossements. Thèse doct. 3e cycle, Univ. Paris VI, 500 p. + 208 p. (annexes)(non publié), 1983.

Jusqu'il y a peu, l'interprétation de l'actuel peuplement mammalien de la Corse était basé sur des hypothèses plutôt fragiles, voire même fantaisistes : espèces présumées présentes au Pleistocène sur le massif corso-sarde, existence douteuse d'un éventuel pont toscan... A vrai dire, c'est faute de mieux que l'on s'est longtemps contenté de ces supputations. Avant les années septante en effet, les fouilles n'étaient pas réalisées avec suffisamment de soin et les quelques restes animaux exhumés ne suscitaient, sur les sites archéologiques, que peu d'intérêt.

La thèse de J.D. VIGNE comble une énorme lacune dans notre connaissance de l'origine des mammifères qui vivent maintenant sur l'île de Beauté. Cet auteur s'est attaché à l'étude de tous les restes osseux de mammifères retrouvés à l'occasion de fouilles réalisées sur des sites anciennement occupés par l'homme pour autant toutefois que leur position

stratigraphique ait été appréciée avec relative précision. L'homme étant apparu sur l'île dès le 7^e millénaire avant notre ère, c'est donc une période de pratiquement 9000 ans que couvre l'ensemble du matériel examiné.

L'originalité de ce travail ne réside pas seulement dans l'intérêt qu'il témoigne pour une époque généralement délaissée par les paléontologistes mais surtout dans la démarche effectuée : ce n'est ni celle d'un archéologue généralement voué à la seule étude des manifestations culturelles de l'homme pas plus que celle d'un ethnologue. L'approche scientifique de cette étude procède en fait des trois disciplines, ce qui lui donne une dimension tout à fait particulière. Cette optique était sans doute la seule qui dans ce cas permettait d'obtenir des résultats cohérents car étudier la faune en négligeant l'homme se serait avéré une voie sans issue...

Cette thèse, très volumineuse, s'articule en cinq parties.

La première, précédée d'une introduction générale (cadre géographique, discussion sur les différents modes de passage entre Corse et Continent, bref rappel historique) est toute entière consacrée à la description des techniques utilisées.

Dans la deuxième partie, chacun des 53 gisements étudiés est situé dans le temps et discuté avec un sens critique particulièrement aigu quant à la validité de l'échantillon faunique exhumé et à sa signification pour l'homme. Vingt-neuf sites d'habitat ont été reconnus, 17 dépotoirs, 5 sépultures et deux autres sites dont l'un était peut-être un lieu de culte et l'autre un endroit où l'on parcait du bétail. La période néolithique est couverte par 19 ensembles, les âges des métaux par 17 et la période historique par 17 autres.

Dans la troisième partie, de loin la plus importante et la plus imposante, est retracée, lorsque cela est possible, l'histoire de chaque représentant de la faune insulaire depuis l'apparition de l'homme sur l'île jusqu'à nos jours. L'origine de chacune des espèces est discutée à la lumière des arguments archéozoologiques disponibles, sa position taxonomique est, dans la mesure du possible, précisée. Les modalités d'apparition ou de disparition sont également envisagées et lorsque le matériel osseux est important, une étude morphologique et biométrique complète la description, dans une perspective évolutive.

Fort des renseignements livrés par cette analyse fine des vestiges osseux, l'auteur tente dans la quatrième partie de sa thèse, de pénétrer dans la vie quotidienne des premiers corses : identification du régime carné, des techniques bouchères ou culinaires... Il essaye aussi de reconstituer l'histoire de l'élevage des animaux domestiques, de voir sa progression, ses améliorations techniques et son importance grandissante par rapport à la chasse, dans l'alimentation d'origine animale. Il met en relief la part considérable que prend le boeuf dans cette alimentation dès son arrivée sur l'île à la fin du Ve millénaire avant notre ère.

L'évolution du peuplement insulaire est enfin synthétisée dans la cinquième partie de l'ouvrage. Elle se caractérise par les grands traits suivants :

- extinction des reliques pleistocènes : Episorculus, Prolagus, Meridopitomyx et Rhagamys entre le néolithique moyen et le début de notre ère. Elle est la conséquence de l'action de l'homme : chasse, introduction de compétiteurs et défrichements.
- introduction par l'homme (volontaire ou non) de tous les ancêtres des espèces peuplant actuellement l'île. Certaines étaient domestiques ou apprivoisées (chien, chat, âne, cheval, porc, bœuf, mouton, chèvre) et le sont restées ou ont donné naissance à des formes sauvages par marronnage (mouton → mouflon ; porc → sanglier ; chat → chat "sauvage"). Les autres ont probablement profité des embarcations à l'insu de l'homme, (Crocidura suaveolens, Suncus etruscus, Mustela nivalis, Glis glis, Eliomys quercinus, Apodemus sylvaticus, Rattus rattus, R. norvegicus, Mus musculus) ou ont été amenées pour peupler l'île, pauvre en "gibier" : lièvre, lapin, cerf et peut-être renard ou pour des raisons encore obscures : hérisson.
- extinction récente du cerf et de l'ours (introduit au XVI^e S.).

Toutes ces espèces ont des affinités européennes indiscutables et entretiennent ou entretenaient avec l'homme d'étroites relations écologiques ou culturelles (espèces anthropophiles ou espèces gibiers). Le peuplement ne s'est donc pas fait par hasard...

Sans aucun doute, cette thèse qui bouleverse, à juste titre, pas mal d'idées reçues, est un événement marquant dans l'étude des faunes insulaires méditerranéennes mais constitue aussi un jalon dans le décloisonnement des trois disciplines scientifiques intéressées par l'histoire des premiers hommes.

R.M. LIBOIS

WERK GROEP "Bever in Nederland"

BEVER IN NEDERLAND ? Een onderzoek naar de mogelijkheden tot herintroductie van de bever in Nederland, 23 p.
Staatsbosbeheer, Utrecht, 1983.

Dans une première phase, ce rapport est une brève compilation à propos de l'histoire naturelle du castor, de sa répartition ancienne aux Pays-Bas et de son rôle (bienfaisant) sur la dynamique et la diversité des écosystèmes aquatiques.

Les problèmes éthiques soulevés par sa réintroduction sont envisagés de même que la compatibilité de la présence du castor avec différentes activités humaines : agriculture (dégâts éventuels aux champs de céréales, aux vergers et populières), pêcheries, piégeage des rats musqués, récréation, modification du régime hydrographique.

Ensuite, étant donné que le facteur essentiel de la disparition du castor fut sa surexploitation par la chasse, les possibilités de réintroduction aux Pays-Bas sont analysées en fonction des critères suivants :

- eau de qualité "raisonnable" et de profondeur supérieure à 0,5 m.
- disponibilités alimentaires à proximité : saule, peupliers, bouleau, aulne.
- superficie d'environ 400 à 500 ha ou quelques kilomètres de berges bien pourvues en végétation (N.B. en Pologne, le castor a été réintroduit dans des zones nettement plus petites).
- milieu de préférence protégé (réserve...)

- les légères modifications du niveau d'eau (en rivière) induites par l'activité des castors doivent pouvoir être tolérées.

Deux sites paraissent convenir à merveille : le Biesbosch et les Weerribben, et d'autres pourront être envisagées par la suite.

Alors, verrons-nous bientôt des Castors en Hollande ? Cela se pourrait puisque même l'administration des Eaux et Forêts n'y paraît pas opposée... Affaire à suivre.

R.M. LIBOIS

WIERTZ, J. et J. VINK
INVENTARISATIERAPPORT OVER DE DAS IN NEDERLAND 1960-1980. Deel 1 :
Methode en resultaten, 74 p., Rapport Rijksinstituut voor Natuurbeheer
n° 83/15. Leersum, 1983.

Ce rapport très intéressant sur la situation du blaireau aux Pays-Bas esquisse l'évolution des effectifs de cette espèce depuis 1960. Les auteurs exposent en détail leur méthode de saisie des données sur support informatique, mentionnent leurs principales sources de renseignements (rapports, archives R.I.N., enquête spéciale auprès des chasseurs, de particuliers et des gardes du Staatsbosbeheer.) et passent à l'analyse des résultats.

A l'exception de trois régions (Gaasterland, Reestdal et Hoge Veluwe) où des blaireaux furent réimplantés, la chute des effectifs depuis 1960 est générale et est évaluée à environ 50%. Si l'on tient compte de ces trois régions où les populations de blaireau ont augmenté, on estime à environ 1400 le nombre de blaireaux vivant encore aux Pays-Bas contre 2200 en 1960 !

Plusieurs facteurs expliquent cette régression :

- destruction des biotopes (ouverture de gravières, sablières ; construction de maisons, de routes...)
- dérangements volontaires des terriers (chasse au renard, touristes, agriculteurs...)
- circulation automobile et ferroviaire ;
- tir, empoisonnement, piégeage, braconnage ;
- isolation de certaines populations ;
- gazage en Allemagne et en Belgique.

Différentes mesures pour enrayer cette diminution inquiétante des effectifs sont proposées. Parmi celles-ci, on relèvera la création de passages à blaireaux sous les infrastructures routières, la prise en compte de l'intérêt de la préservation des terriers dans les plans d'aménagement du territoire, la protection légale des terriers, l'indemnisation des dégâts par le fonds cynégétique etc...

R.M. LIBOIS