

Lizards of the World. Natural History and Taxon Accounts, de Gordon H. Rodda.

Ivan INEICH

Institut de Systématique, Évolution et Biodiversité (ISYEB)

Muséum national d'Histoire naturelle

Sorbonne Université, École Pratique des Hautes Études, Université des Antilles, CNRS

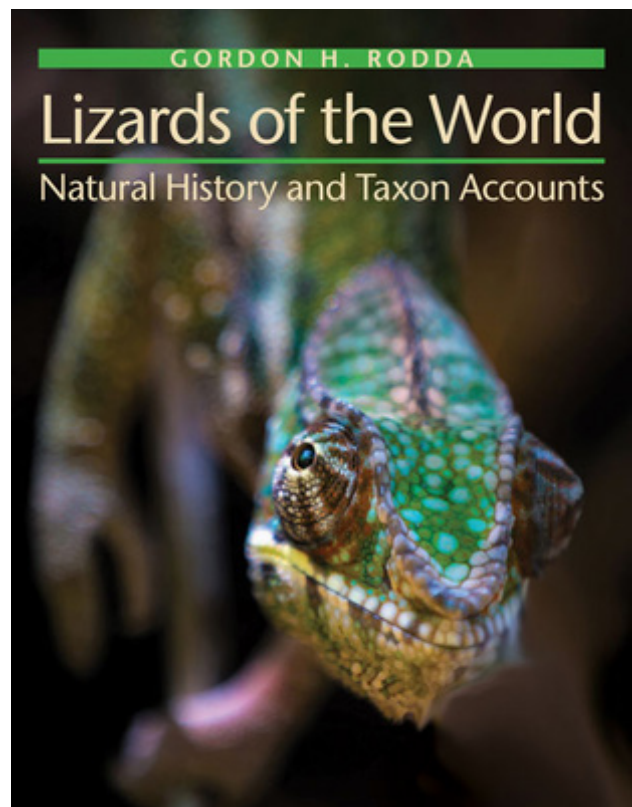
CP 30, 57 rue Cuvier, 75005 Paris, France

ORCID: 0000-0003-1235-1505

Ouvrage - Lizards of the World. Natural History and Taxon Accounts, par Gordon H. Rodda. 2020 – John Hopkins University Press, Baltimore. i-x + 801 pages. ISBN 978-1-4214-3823-8. Prix : 150 US \$ (environ 120 €).

Gordon H. Rodda est un chercheur émérite à l'*United States Geological Survey* (USGS) de Fort Collins aux États-Unis. Cet organisme gouvernemental se consacre aux sciences de la Terre avec toutefois une composante biologique non négligeable. Rodda a très largement étudié certaines espèces invasives comme, par exemple, le Serpent brun arboricole, *Boiga irregularis* (Bechstein, 1802), l'impact catastrophique de son arrivée sur certaines îles du Pacifique et la mise en place de mesures destinées à contrôler ses populations. Herpétologiste multifacettes, ses recherches concernent aussi bien les lézards que les serpents, abordés sur le terrain et en laboratoire par l'écologie, l'éthologie, la biogéographie, l'anatomie et plus rarement la systématique, ceci dans des milieux très variés, souvent insulaires (États-Unis [y compris Hawaï et Guam en Micronésie], îles Salomon et Venezuela). Plus récemment, G. Rodda a participé aux recherches sur l'invasion de la Floride par plusieurs pythons dont le Python birman, *Python bivittatus* Kuhl, 1820 (autrefois *Python molurus bivittatus*) et à la réalisation de méthodes d'éradication. Il a contribué à l'élaboration de techniques nouvelles, tout particulièrement en ce qui concerne la détectabilité des individus et l'échantillonnage sur le terrain. Ses apports sont considérables, comme le reflètent ses abondantes publications. Son ouvrage multi-auteurs consacré à la gestion des espèces de serpents envahissantes dans le monde est un travail pionnier utile et encore très largement cité (Rodda *et al.* 1999).

Près de 7 000 espèces de lézards étaient connues en



août 2020, avec une augmentation assez constante de l'ordre de plusieurs centaines de nouvelles espèces chaque année. Le présent ouvrage inclut tous les lézards, en plus des amphibènes (*Amphisbaenia*) et du Sphénodon ou Tuatara, *Sphenodon punctatus* (Gray, 1842) (*Sphenodontia*). Il est dédié à Stan Rand (A. Stanley Rand [1932-2005]), pionnier de la communication acoustique chez les amphibiens, biologiste à l'Institut de Recherches Tropicales de la *Smithsonian Institution* au Panama.

Pour donner une idée rapide du contenu de l'ouvrage, on peut dire qu'il s'agit d'une méta-analyse de métadonnées concernant la répartition, l'écologie, la biologie et l'écophysiologie de l'ensemble des lézards du monde. Il est composé de cinq chapitres. Le premier est consacré à l'introduction et à la présentation des méthodes utilisées. Gordon Rodda explique qu'il souhaite décrire l'histoire naturelle de tous les lézards connus au moment de la rédaction, soit 6 528 espèces (date limitée à mai 2017 ; presque le double du nombre connu en 2000 !). On trouve dans le livre aussi bien l'environnement d'une espèce, que son alimentation, sa reproduction et son comportement. L'auteur précise que son livre ne permet pas d'identifier les espèces, de connaître leur répartition, de distinguer les catégories supragénériques ou encore de décrire l'histoire évolutive du groupe et les relations phylogénétiques entre taxons. On n'y trouve par ailleurs aucune carte géographique. Seule l'histoire naturelle des espèces actuelles est abordée, ce qui représente déjà une tâche colossale. Est privilégiée la présentation, pour chaque espèce, d'un ensemble de caractéristiques significatives pour sa biologie. Par exemple, un lézard pourra choisir entre défendre un territoire ou occuper un « home range » non défendu, choisir de fuir face à un prédateur ou de rester caché en se confondant avec son environnement. Les caractéristiques retenues concernent surtout le comportement et l'écologie, tout en abordant de nombreux autres points. L'auteur tente donc, en mettant en parallèle des caractéristiques en apparence éloignées, de définir des liens de causalité non identifiés auparavant ou de vérifier ceux classiquement admis. Par exemple la territorialité et la variation saisonnière de coloration sont-elles plus fréquentes chez les espèces vivipares qu'ovipares ? Prenant en compte les 170 attributs (au total environ 310 états de caractères) d'histoire naturelle renseignés pour chaque espèce de lézard, G. Rodda constate que seuls un quart de ces attributs sont relativement bien connus, c'est-à-dire assez faciles à trouver et à quantifier dans les publications scientifiques consultées. D'autres attributs ne font l'objet que d'impressions publiées ou de suppositions. Par exemple, de l'observation d'un lézard sous un caillou à 11h00 du matin, on en déduit son activité nocturne. Il est fréquent de rencontrer dans les descriptions actuelles d'espèces

nouvelles des raccourcis intellectuels dont la rigueur scientifique demeure fortement suspecte. Ainsi, une espèce dont l'alimentation est totalement ignorée est supposée consommer des insectes car les autres membres de son genre le font ! Il faut toutefois composer avec ces incertitudes car les lacunes dans les données disponibles sont nombreuses. Par ailleurs, la détectabilité d'une espèce est souvent implicitement considérée comme identique pour tous les individus (quelquefois même pour toutes les espèces d'un genre !), ce qui n'est pas souvent le cas. Toutefois, le grand nombre d'espèces et de données dans ce livre permettent de mettre en évidence des corrélations dont la validité, très probable, mériterait d'être testée.

Dans l'introduction, l'auteur déclare avoir passé huit années à établir sa matrice de données pour les 170 attributs retenus à partir d'analyses de milliers de publications scientifiques et d'ouvrages de synthèse. Il reconnaît que la tâche aurait nécessité encore plus de temps pour examiner l'ensemble des publications. Il demande au lecteur de lui adresser les données non prises en compte dans ce livre afin de les intégrer dans une édition ultérieure. Les données phénologiques trop fortement influencées par la localisation géographique de l'observation n'ont pas été prises en compte, par exemple la date d'entrée en hibernation ou encore la date de ponte dont la variation géographique est considérable et fortement influencée par le milieu. Les matrices de données à la base de ce travail sont disponibles gratuitement sur le site de l'éditeur consacré à l'ouvrage¹. Ces matrices sont souvent bien plus complètes que les informations contenues dans le livre. Par exemple, un seul nom scientifique anglais est indiqué pour chaque espèce alors que la base de données peut en indiquer plusieurs. L'ensemble du livre s'articule autour des informations rassemblées dans cette base de données². Le premier chapitre se poursuit par la définition des 170 attributs retenus. Tous les choix effectués y sont clairement explicités. Par exemple un lézard ne sera considéré comme myrmécophage (ici dénommé myrmécovore ; alimentation à partir de fourmis) que si les fourmis représentent plus de 50% du volume des proies ingérées au moins durant une partie de l'année. Ce ne sera donc pas un consommateur exclusif de fourmis. De la même

¹ <https://jhupbooks.press.jhu.edu/lizards-world-supplemental-materials>

² L'auteur indique une base de données comprenant 1 109 760 cellules primaires correspondant à 170 attributs (totalisant 310 états de caractères) renseignés pour 6 528 espèces, avec seulement 27% des cellules renseignées, ce qui donne une idée de l'ampleur du travail qui reste à accomplir par les naturalistes et les scientifiques. La famille la mieux connue (Sphenodontidae), ne renfermant qu'une espèce actuelle, est renseignée à 71% et la moins bien connue (Amphisbaenidae) à 17%.

façon une espèce sera considérée comme herbivore si le volume de son alimentation comprend plus de 90% de végétaux durant au moins une partie de l'année. L'auteur note toutefois que les publications fournissent souvent des estimations plutôt que des données quantitatives. Une espèce pourra quelquefois être caractérisée par plusieurs états de caractères pour un attribut donné. Les 170 attributs retenus sont ici clairement définis : technique de recherche de nourriture, période d'activité (le terme de cathéméral est ici employé pour désigner les espèces actives de jour comme de nuit), défense du territoire, catégories d'amplitude de pluviométrie annuelle dans l'aire de répartition (6 états : très sec, sec, aride, intermédiaire, mésique et humide), répartition altitudinale (3 états : basse [moins de 1200m], intermédiaire [1200-2400m] et élevée [plus de 2400m]), masse relative de la ponte (relative clutch mass des anglo-saxons), endémisme (fondé sur des divisions politiques uniquement : pays, provinces ou états [pour l'Australie, le Canada et les États-Unis seulement], ou encore départements et territoires d'Outre-mer pour la France), espèce introduite³ (dans la majorité des cas, ceci signifie qu'elles sont installées avec des populations reproductrices), espèce menacée (plusieurs catégories). L'estimation de la taille indiquée pour chaque espèce est discutée au regard des différentes valeurs rencontrées dans les publications analysées : taille maximale, taille moyenne, taille à maturité sexuelle. A partir de logiciels qu'il établit, l'auteur parvient à estimer le mode⁴ de la taille d'une espèce, par exemple à partir de la taille adulte moyenne ou encore, moins précisément, de la longueur museau-cloaque maximale ou de la longueur totale maximale signalée. La masse moyenne est calculée sur la base de la taille corporelle modale à partir d'une régression qui s'appuie sur une autre régression concernant la forme du corps au sein de chaque famille. La significativité statistique des résultats n'a été testée que pour les cas les plus spectaculaires et/ou inattendus. Les données issues des analyses ne sont généralement pas interprétées, ni vérifiées par d'autres méthodes mathématiques ou placées dans un cadre phylogénétique. Elles ne sont qu'indiquées mais fournissent un excellent support conceptuel permettant d'initier des recherches destinées à vérifier leur validité. Le potentiel est considérable. En règle générale l'auteur se limite à mettre en évidence des interactions de premier ordre. L'un des problèmes rencontré est la seule mention des

observations positives dans les publications, par exemple une espèce observée la nuit autour d'une lampe électrique alors qu'elle s'alimente sera signalée mais les espèces sympatriques qui ne le font pas ne seront pas mentionnées. En plus, les observations et travaux de recherche sont bien plus fréquents concernant les espèces les plus grandes. Par conséquent tenter d'établir un lien entre la taille corporelle et les proies attirées par les lumières artificielles la nuit serait fortement biaisé et l'auteur se garde bien de le faire. Plusieurs pièges similaires sont mis en avant dans ce chapitre.

Le second chapitre est consacré à la définition du groupe des lézards et à sa diagnose. Passionnantes et novatrices, les informations sont principalement fondées sur les résultats issus des analyses de gigantesques bases de données établies par l'auteur. Les lézards y sont décrits par grands groupes définis à partir de leur écologie et de leur phylogénie. Au total, 14 catégories écologiques, dénommées *ecological business models*, sont définies : (1) ermite de crevasse, (2) promeneur diurne de canopée, (3) herbivore géant, (4) planeur, (5) arboricole à alimentation terrestre, (6) expert immobile, (7) cryptozoïde de litière, (8) promeneur nocturne de canopée, (9) terrestre nocturne, (10) terrestre diurne attaché à un abri, (11) requin de sable (*sand shark*), (12) souterrain, (13) tronc/mur et (14) chimiosensible mobile. La phylogénie des lézards est ensuite indiquée pour les deux ordres, Rhynchocephalia (inclus dans l'ouvrage car très similaires écologiquement aux lézards) et Squamata (à l'exclusion des serpents). Le nombre d'espèces varie de 1 à 1613 au sein des 45 familles : une famille dans l'ordre des Rhynchocephalia et parmi les Squamata 14 familles pour les Iguania, sept pour les Gekkota, huit pour les Scincomorpha, quatre pour les Diploglossa, une pour les Dibamia, quatre pour les Platynota et six pour les Amphisbaenia dont la position supra-familiale reste incertaine. Deux tableaux indiquent les 12 familles les plus riches en espèces, leur nombre d'espèces puis les 14 genres les plus riches en espèces, et leur nombre d'espèces variant de 416 (genre *Anolis* ; Dactyloidae) à 77 (genre *Emoia* ; Scincidae). Les lézards sont ensuite présentés dans plusieurs catégories selon les caractères retenus dans la base de données :

- morphologie (taille corporelle, habitus incluant des caractéristiques aussi variées que

³ L'auteur indique que les publications scientifiques ne mentionnent que rarement si une espèce introduite est installée ou juste observée. Sans doute plusieurs espèces ont été introduites avant de disparaître sans que leur présence n'ait été signalée.

⁴ Le mode est la valeur la plus fréquente dans un échantillon.

la réduction des yeux ou l'apodie, l'émission de sons [bioacoustique], la queue, la coloration et ses variations),

- caractères sexuels (taille, coloration, morphologie, par exemple présence de pores fémoraux) avec un score estimant les différences sexuelles établi pour chaque espèce sur une échelle de 1 à 6,
- géographie (répartition du nombre d'espèces à la surface de la planète, environnement incluant le climat et la répartition altitudinale, habitat, activité, structure sociale, territorialité, dimorphisme sexuel en relation avec la distance entre individus),
- reproduction (soins parentaux, phénologie, incubation, longévité, ponte et progéniture, investissement reproducteur),
- alimentation,
- populations (densité, statut de conservation, introductions⁵).

Un graphique illustre la fréquence des espèces endémiques par rapport aux autres espèces dans 22 régions du monde ; Madagascar et les Philippines sont en tête. Un autre graphique présente la répartition du nombre d'espèces selon la pluviométrie. Quelques photographies en noir et blanc illustrent ce chapitre.

Le troisième chapitre, sur 62 pages, est consacré aux liens, en fait des corrélations (*Linkages*), que l'auteur tente d'établir entre les 170 attributs et les 6 528 espèces. Plus de 1 400 corrélations statistiquement significatives de variables sont mises en évidence. Tout comme le chapitre suivant (chap. 4), on trouve ici quantité d'hypothèses qui ne sont encore que partiellement testées, totalement non testées ou encore nouvelles, ouvrant le champ à de nombreuses recherches novatrices qui restent à faire. Passionnant ! Toutes ces corrélations sont discutées. Les premières concernent la masse corporelle comparée à 39 attributs. Certaines sont intrigantes. Par exemple, 50 % des espèces menacées sont plus lourdes que les autres. Parmi les variables dont la corrélation avec la masse corporelle a été analysée, on trouve la taille, la présence d'une crête, la forme allongée du corps, le sexe, la longueur de la queue, le régime alimentaire, le comportement de recherche des aliments, la période d'activité, les émissions sonores, la fuite dans le sable ou

dans des crevasses, l'existence d'une hiérarchie de dominance des mâles, l'arboricole, un microhabitat cryptozoïque, souterrain, aquatique, terrestre, un terrier creusé, la pluviométrie, l'altitude, le nombre de jeunes, la durée d'incubation, l'endémisme à un « pays⁶ », la longévité, la nature introduite d'une espèce ou encore si elle est menacée ou non.

De très nombreux tableaux présentent les corrélations faites entre certains des 170 attributs, par exemple :

- (1) la présence d'une crête corrélée à 39 attributs de la matrice,
- (2) la présence de pores sécréteurs corrélée à 39 attributs,
- (3) l'élongation du corps corrélée à 39 attributs,
- (4) le dimorphisme sexuel de taille corrélé à 30 attributs,
- (5) le dimorphisme sexuel de coloration corrélé à 32 attributs,
- (6) les variations saisonnières de coloration corrélées à 32 attributs,
- (7) la présence d'une queue bleue corrélée à 32 attributs,
- (8 et 9) la capacité à changer de coloration corrélée à 32 attributs [assombrissement uniquement, (8) ou alors véritable changement de couleur et/ou de patron de coloration (9)],
- (10) le régime alimentaire [carnivore, herbivore, invertébrés, myrmécophage, omnivore] corrélé à 53 attributs,
- (11) la recherche des proies (sit-and-wait, maraude, chasse active) corrélée à 34 attributs,
- (12) la période d'activité corrélée à 49 attributs,
- (13) la technique de protection face aux prédateurs (camouflage, fuite, enfouissement dans le sable, crevasse, végétation) corrélée à 32 attributs,
- (14) l'utilisation de microhabitats (arboricole, cryptozoïque, souterrain, aquatique, terrestre, grimpeur) corrélée à 51 attributs de la matrice,
- (15) le choix entre produire beaucoup de jeunes de petite taille ou peu de jeunes de grande taille corrélé à 7 attributs,
- (16) l'insularité ou non corrélée à 37 attributs⁷,
- (17) la longévité corrélée à 29 attributs,
- (18) la densité des populations à 25 attributs,
- (19) la nature introduite d'une espèce à 27 attributs,
- (20) les espèces les plus menacées à 24 attributs.

⁵ Le tableau 2.4 indique les neuf espèces les plus introduites, en tête *Hemidactylus frenatus* puis *Hemidactylus mabouia*. On y trouve également *Gehyra oceanica* (3ème), *Iguana iguana* (4ème) et *Anolis sagrei* (9ème). Je suspecte toutefois *G. oceanica* d'être une erreur pour *G. mutilata* qui me semble bien plus largement introduite.

⁶ La notion de pays dans la base de données n'est bien entendu pas politique mais plutôt géographique - elle est clairement définie.

⁷ Par exemple la présence autour des lumières artificielles est caractéristique de près de 80% des espèces de lézards insulaires.

Chacune de ces analyses de corrélation entre variables fait l'objet d'un tableau détaillé et d'un texte explicatif.

Le chapitre 4 propose 14 catégories écologiques (Ecological Business Models) définies d'après les corrélations établies dans le chapitre 3 pour l'ensemble des espèces de lézards. Elles proviennent du fait que les associations de variables ne se font pas au hasard et présentent une structuration assez évidente. Comme le précise G. Rodda, ce ne sont que des regroupements qui permettent de rassembler les espèces à écologie similaire dans 14 catégories écologiques. L'auteur détermine le risque de prédation associé à chacune de ces catégories et le considère à la lumière des potentiels bénéfiques énergétiques espérés pour une espèce par l'adoption des caractéristiques de telle ou telle catégorie écologique. Il définit ensuite ce qu'il dénomme les 14 « syndromes » communs d'adaptations écologiques afin de les distinguer et de ne pas les confondre avec des catégories définies dans d'autres travaux. Ils sont assez similaires aux critères qui définissent les guildes et englobent partiellement aussi bien la notion de niche fonctionnelle que celle d'ecomorphes telle qu'elle a été largement définie pour les lézards du vaste genre *Anolis*. Ces catégories impliquent des points communs entre le comportement et les strates de microhabitat occupées pour la recherche alimentaire avec les interactions sociales et territoriales. Malheureusement, les informations publiées ne permettent que rarement de rattacher une espèce à l'une de ces 14 catégories écologiques (seulement 13% des espèces peuvent l'être). Les publications décrivant une nouvelle espèce indiquent souvent où elle a été capturée ou observée (par ex. sous une pierre) mais pas où elle recherche sa nourriture. Ce chapitre met en avant certaines caractéristiques tout à fait exceptionnelles des reptiles qui leur permettent de se contenter d'apports énergétiques irréguliers et fortement réduits par une adaptation de leur comportement à la disponibilité des ressources. Par exemple, un Sphénodon est resté totalement immobile durant six semaines ! Aucun endotherme n'est capable d'une telle prouesse en dehors d'une modification profonde de ses paramètres physiologiques, par exemple lors d'une hibernation. Certaines corrélations entre variables sont tout à fait évidentes. Par exemple la capture visuelle des proies est bien plus fréquente chez les espèces qui présentent un dichromatisme sexuel, très certainement car la vision gouverne à la fois les interactions sociales et la recherche de nourriture.

Finalement, les 14 catégories écologiques définies dans ce chapitre correspondent aux combinaisons gagnantes sélectionnées par l'évolution après de nombreux compromis. Elles permettent aux lézards d'assurer leur apport quotidien de nourriture et plus généralement d'énergie et d'assouvir leurs besoins sociaux (territoire, reproduction, etc.) en prenant le moins de risques possibles pour leur survie. En ce sens, elles reflètent l'histoire évolutive de chaque espèce, en quelque sorte la route empruntée. Les changements anthropogéniques, comme par exemple la lumière électrique, permettent l'occupation d'un nouvel environnement par apprentissage ; l'évolution est ici en cours. Dans quelques cas la catégorie ne sera pas la même pour les juvéniles et les adultes ; les deux catégories seront alors indiquées. Idem pour les dimorphismes sexuels ou encore pour les espèces insulaires non endémiques qui présentent souvent des caractéristiques intermédiaires. Treize tableaux séparés (sur plusieurs pages) mais qui, en fait, ne représentent qu'un unique tableau (Tableau 4.1), indiquent les valeurs moyennes de nombreuses variables de manière comparative entre les 14 catégories écologiques. Ces variables concernent la morphologie (taille, poids, présence de pores, habitus, coloration, dimorphisme sexuel, etc.), l'écologie (régime alimentaire, activité, types d'abris utilisés, vie sociale,...), les facteurs abiotiques (climat, répartition altitudinale,...), la reproduction (mode de reproduction, taille de ponte, investissement reproducteur, durée d'incubation,...), le comportement (pontes communes, soins parentaux,...), ou encore l'introduction ou non et les menaces qui pèsent sur une espèce. Après ces présentations générales, l'auteur aborde la description détaillée des 14 catégories écologiques. Pour chacune on trouve sa définition, souvent agrémentée de cas précis, suivie des implications écologiques qui en découlent, d'exemples de genres ou d'espèces de la catégorie. Les catégories les plus proches et leurs divergences sont mentionnées puis une rubrique plus fournie indique les points forts de la catégorie concernant les 170 attributs de la base de données indiqués dans les tableaux précédents (tableau 4.1). Les associations de variables avec chacune des 14 catégories écologiques sont ici discutées de façon critique. On trouve dans ce chapitre 16 pages en couleur (non numérotées, entre les pages 86 et 87) de photographies et de graphiques regroupés, identiques à ceux déjà présentés au bon emplacement, mais en noir et blanc uniquement.

Enfin le chapitre 5, dernier de l'ouvrage, en constitue le cœur (pp. 133-710). Il a été très clairement introduit et explicité pour le lecteur dans les quatre chapitres précédents. Il renferme les monographies par taxons familiaux, génériques et spécifiques. Il décrit alphabétiquement chaque famille et chaque genre puis, au sein de son genre, chacune de 6 528 espèces de lézard. Chaque famille est présentée en comparant ses attributs (parmi les 170 définis) avec ceux de toutes les espèces de lézards réunies. Chaque genre est ensuite décrit en comparant ses attributs avec ceux de la totalité de la famille et ceux de chaque espèce par rapport à leur genre. Les corrélations établies et/ou les différences remarquables sont discutées de façon critique. Pour chaque genre, l'état d'un attribut correspond à la moyenne des états de cet attribut de chacune des espèces qui le composent. Chaque genre est présenté par un tableau qui indique alphabétiquement toutes ses espèces. Pour chaque espèce, l'auteur fournit son nom scientifique universel, son nom scientifique anglais, uniquement le pays au centre de son aire de répartition, son rythme d'activité (cathéméral, crépusculaire, diurne ou nocturne), son alimentation (carnivore, herbivore, invertébrés, myrmécophage et omnivore) ; une taille est estimée du museau au cloaque et la masse estimée est indiquée pour le mode de la taille adulte. La catégorie écologique⁸ d'appartenance de chaque espèce est ensuite signalée avec un certain nombre d'étoiles pour indiquer le degré de confiance (0-4). Dans le texte relatif à chaque genre, la famille d'appartenance est indiquée. Les cases non remplies dans tous ces tableaux (un tableau par genre) ne signifient pas que la donnée n'existe pas mais simplement qu'elle ne permet pas de renseigner la case du tableau de façon fiable.

Une page de remerciements suit le dernier chapitre. J'ai apprécié une petite phrase à l'attention des relecteurs que je partage et qui dit qu'ils sont les héros méconnus et non rémunérés de la Science. Je rajouterais que, lorsque leur travail est bien fait, leur rôle est capital pour la qualité d'un ouvrage ou d'une publication.

Trois annexes suivent. L'annexe A est consacrée aux 170 attributs de la matrice des données. Dans un premier temps l'auteur explique sa vision de la notion d'espèce puis définit sa politique en

matière de citation des sources. Les attributs sont ensuite listés de façon indentée par grands thèmes puis chacun est clairement défini, dans un ordre alphabétique. L'annexe B explique, sur 4 pages, comment la taille de chaque espèce a été quantifiée par une estimation basée sur une courbe de régression adaptée à chaque cas. La relation entre taille et masse est plus délicate à établir. Par exemple un *Sceloporus orcutti* (Phrynosomatidae) de 95 mm du museau au cloaque pèse 75 g alors qu'un *Cynisca degrysi* (Amphisbaenidae) de la même taille ne pèse que 0,19 g ! Il faut être très prudent et l'auteur est parfaitement conscient de ces limites. L'annexe C indique, sur 3 pages, la méthode utilisée par l'auteur pour déterminer les densités absolues des populations, une problématique qu'il maîtrise parfaitement comme l'attestent ses nombreuses publications sur le sujet. Enfin, l'ouvrage s'achève par six pages de bibliographie et un index alphabétique détaillé par nom scientifique anglais et par variable. Pour trouver une espèce, il faudra impérativement connaître son nom scientifique anglais ou son genre d'appartenance en 2017. Pour retrouver une espèce qui a changé de genre après cette date, il faut connaître l'unique nom scientifique anglais retenu par l'auteur, sachant que pour de nombreuses espèces il en existe plusieurs ! Par exemple *Gehyra lazelli* appelé ici Lazell's Dtella existe également dans la littérature, bien plus souvent, sous le nom de Southern Rock Dtella. Un index par nom d'espèce sous la forme « *lazelli*, *Gehyra* » aurait été plus stable dans le temps car il aurait permis de retrouver une espèce qui change de genre.

Malgré son titre *Lizards of the World*, ce livre ne doit pas être rapproché du *Snakes of the World* de Wallach *et al.* (2014)¹⁰. Le premier tente d'établir des corrélations écologiques, éco-physiologiques et biogéographiques au sein des l'ensemble des lézards au niveau spécifique, générique et familial alors que le second établit une synthèse des connaissances sur la taxinomie et la nomenclature des serpents du monde. En fait le premier reste à faire pour les serpents et le second pour les lézards. Les deux manquent terriblement !

Lizards of the World est une œuvre monumentale. Ardue au premier abord, le temps investi à comprendre sa logique ne sera pas perdu. Bien au contraire ! La grande richesse des idées nouvelles

⁸ Parmi les 14 définies plus haut (chapitre 4).

⁹ Répétons ici qu'une bibliographie bien plus complète et détaillée est disponible sur le site en ligne de l'ouvrage chez l'éditeur.

¹⁰ Voir : Ineich I. 2015 – ANALYSE D'OUVRAGE. "Snakes of the World – A Catalogue of Living and Extinct Species", par Van Wallach, Kenneth L. Williams & Jeff Boundy. 2014. CRC Press, Taylor & Francis Group. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 152 : 68-72.

issues de cette méta-analyse est impressionnante. Il ne fait aucun doute qu'elles vont inspirer les recherches sur l'écologie des lézards pour les prochaines décennies. Les questions auxquelles il faudra tenter de répondre et celles à tester pullulent. Autrefois, ce type de travail faisait l'objet d'un numéro hors-série d'une grande revue mais en aucun cas d'un ouvrage. N'étant que très faiblement illustré, *Lizards of the World* apparaît surtout comme un amoncellement de textes et de tableaux. En avoir fait un livre est un choix, certes discutable, mais qui ne me dérange pas trop. Si vous étudiez l'écologie des lézards sur le terrain et cherchez des idées à tester, surtout n'hésitez pas, achetez ce livre, vous serez comblé de nouveaux projets, mais aussi de travail. C'est à mon avis une œuvre remarquable.

BIBLIOGRAPHIE

Rodda G.H., Sawai Y., Chiszar D. & Tanaka H. 1999 – Problem snake management. The Habu and the Brown treesnake. Cornell University Press, Ithaca, New York and London. i-xix, 534 pp.

Wallach V., Williams K.L. & Boundy J. 2014 – Snakes of the World – A Catalogue of Living and Extinct Species. CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, London, New York. i-xxvii, 1-1209.

Date de soumission : lundi 8 février 2021

Date d'acceptation : mercredi 8 décembre 2021

Date de publication : lundi 31 janvier 2022