

de continuer la compression avec une vitesse suffisante. La même comparaison mécanique tient dans d'autres cas que l'on aperçoit facilement. Il eût été difficile d'établir la loi de compressibilité du gaz dans des récipients poreux, car la porosité dont il faut tenir compte introduit une complication propre à marquer le résultat cherché.

En résumé, l'avantage qu'il y a à considérer le cas de la résistance nulle est le suivant : on fait disparaître une complication arbitraire, étrangère aux lois générales que l'on a à appliquer; on n'a plus à tenir compte de la variation arbitraire des vitesses, et l'on aboutit à une relation qui montre que les lois générales des phénomènes d'induction sont des lois statiques.

ZOOLOGIE. — *Un cas d'évolution ontogénique à rebours chez un Lézard africain* (*Eremias lugubris* A. Smith). Note (1) de M. G.-A. BOULENGER.

J'ai présenté, à la dernière séance (2), quelques considérations sur l'évolution phylogénique à rebours. L'évolution ontogénique renversée peut se produire aussi, et en voici un exemple.

Depuis les publications d'Eimer sur l'évolution du dessin de la robe chez les Lézards, la plupart des zoologistes s'accordent à attacher une grande importance à l'interprétation de la livrée des jeunes, qui nous fournit en effet des indications précieuses au point de vue phylogénique. C'est de formes striées que dérivent les dessins, souvent si divergents, qui caractérisent les espèces et les variétés des Lacertides, et l'étude de la réduction des raies, leur désintégration, leur transformation, ou leur disparition totale, a fourni des résultats très intéressants.

Mais comme il y a peu de règles sans exceptions, un Lézard, jusqu'ici assez mal étudié, l'*Eremias lugubris* A. Smith (3), des parties tropicales et subtropicales du sud-ouest de l'Afrique, mérite de fixer l'attention.

L'adulte, que j'ai recueilli moi-même dans le désert du Kalahari, pays des Bechuanas, d'où proviennent aussi les types décrits par Andrew Smith, a les faces supérieures grises, jaunâtres ou fauves, relevées de raies d'un

(1) Séance du 30 décembre 1918.

(2) *Comptes rendus*, t. 168, 1919, p. 41.

(3) De la section *Lampreremias* Blgr., qui comprend en outre *E. nitida* Gthr. de la Guinée, *E. Neumanni* Tornier, du pays au nord du lac Stéphanie, et *E. Speki* Gthr., de l'Afrique orientale.

blanc jaunâtre, au nombre de quatre sur la nuque et de trois sur le dos, parfois lisérées de noir, dont la médiane se prolonge sur le tiers antérieur de la queue qui est rougeâtre; de petites taches ou vermiculations noires sont distribuées entre les raies; des ocelles blanc jaunâtre, bordés de noir, ornent le dessus des membres; les faces inférieures sont blanches. C'est l'*Eremias dorsalis* de Duméril et Bibron.

Certains jeunes de Huxé, en Benguella, ont la même teinte et le même dessin que l'adulte; la plupart cependant, tant d'Angola que de l'intérieur du sud de l'Afrique, diffèrent très considérablement: ils sont d'un noir de jais en dessus comme en dessous, à l'exception de la queue, d'un rouge corail, les faces supérieures ornées d'un dessin jaune (1). Celui-ci consiste en une tache sur le dessus du museau, une raie le long du bord de la région sus-orbitaire, une tache sur la lèvre supérieure en avant de l'œil, une barre verticale derrière l'œil, une autre derrière le tympan, une tache ronde au-dessus de l'épaule et trois raies le long du corps, dont la médiane bifurque sur la nuque. Jusqu'ici, vis-à-vis de l'adulte, rien de contraire à l'ordre de l'évolution du dessin. Mais il est d'autres jeunes, du pays des Bechuanas, chez lesquels les raies sont remplacées par autant de séries de taches allongées.

Cette discontinuité des raies ne peut être envisagée comme une déviation fixée pour une race, ainsi que nous le voyons chez le *Lacerta agilis* L. (forme type) et *L. viridis*, var. *Schreiberi* Bedr., car certains individus, en état de mutation de la livrée noire du jeune à la robe pâle de l'adulte, nous montrent les taches de ces séries en train de s'étendre et de se relier pour former les raies dont elles dérivent au point de vue phylogénique. Nous avons donc là un cas de renversement de l'évolution ontogénique du dessin exprimée par la loi d'Eimer.

Cet écart est comparable théoriquement à celui qui se constate chez certaines larves de divers groupes d'animaux, dont les adaptations spéciales les isolent sans pour cela que les caractères de la forme parfaite soient affectés par cette interpolation, rentrant dans l'ensemble des cas rangés

(1) Peters (*Mon. Bul. Ac.*, 1862, p. 18) attribue une couleur rouge vermillon à ce dessin, ce qui ne s'accorde ni avec la description d'Andrew Smith, ni avec mes propres observations. S'il en était réellement ainsi chez certains individus, ce serait là encore une exception à la règle qui veut que, chez les Lézards, faisant abstraction de la queue, les couleurs des jeunes ne soient pas plus vives que celles des adultes (voir BOULENGER, *Trans. Zool. Soc. Lond.*, t. 21, 1916, p. 15).

par E. Perrier et C. Gravier ⁽¹⁾ sous la rubrique *paradoxe armozogénique*. Rien que la teinte sombre du fond de la robe, tant en dessus qu'en dessous, exceptionnelle chez les jeunes Lézards ⁽²⁾, doit être considérée comme une déviation du développement normal ⁽³⁾, à laquelle vient s'ajouter, chose plus remarquable encore, la discontinuité des raies dorsales. Que cette livrée exceptionnelle représente bien un tel détournement dans l'ontogénie, c'est ce que démontrent les jeunes de Huxe, qui n'y participent pas, ainsi que les individus intermédiaires que j'ai mentionnés.

Enfin, au point de vue éthologique, on doit se demander quel peut bien être le motif de l'acquisition temporaire d'une livrée aussi voyante pour un Lézard qui, comme l'*Eremias lugubris*, vit sur un sol aride ou désertique, avec lequel l'adulte s'harmonise si parfaitement. Les jeunes mèneraient-ils, à l'encontre des adultes, une vie cryptique ou nocturne? Dans ce cas, le manque d'assimilation à l'environnement s'expliquerait, sans toutefois nous faire mieux comprendre le but d'une telle livrée, qu'on serait tenté de qualifier d'admonitrice, comme la robe de l'Héloderme ou de la Salamandre tachetée, s'il ne s'agissait d'un être absolument inoffensif. Quant au mimétisme müllerien, il n'y faut pas songer, vu l'absence du sud de l'Afrique de tout Reptile ou Batracien lacertiforme dangereux et comparable par sa coloration au jeune *Eremias lugubris*. Aucune des théories qui ont cours aujourd'hui ne semble pouvoir servir à la solution de ce problème, qui se recommande à ceux qui seraient à même de faire des observations sur place.

⁽¹⁾ *La Tachygenèse ou accélération embryogénique* (*Ann. Sc. nat., Zool.*, 8^e série, t. 16, 1902, p. 133). — J'aurais dû faire allusion à ce travail de haute portée en traitant des rapports de l'ontogénie à la taxinomie chez les Batraciens anoures (*Comptes rendus*, t. 167, 1918, p. 60). Les auteurs y ont montré que l'évolution ontogénique s'accomplit sous deux influences : l'accélération des phénomènes embryogéniques, qui peut devenir un élément de transformation définitive des adultes (*tachygenèse*), et l'adaptation temporaire des embryons ou des larves à la condition d'existence spéciale qui produit des caractères plus ou moins fugitifs destinés à disparaître le plus souvent sans laisser de traces (*armozogenèse*).

⁽²⁾ Citons le *Lacerta vivipara* Jacq. et le Scincide *Eumeces obsoletus* B. et G., dont le jeune, noir, orné de taches blanches sur la tête, a été considéré comme espèce distincte (*E. guttulatus* Hall.).

⁽³⁾ Les jeunes de variétés mélaniennes sont en général de teinte plus claire que les adultes (*Lacerta muralis*, *Zamenis gemonensis*, etc.).