

tion cycle—I have been able to incubate eggs when I have been away from home for considerable periods. Formerly such absences were usually fatal to developing eggs.

The temperature of the incubator was between 80-90°F during the day, but fell to about 60°F at night when the light bulb in the vivarium below was switched off. Under these conditions eggs of *Anolis carolinensis* hatch with a high degree of success in about eight weeks.

When possible the eggs were examined regularly and any that had shrivelled up, gone bad, or been attacked by fungoid growths were removed. It is an advantage if the constituents of the incubator can be sterilized before use although at this stage sterilization was not part of my procedure. Wilson (1959) suggests the use of "Germstroyd" disinfectant to discourage the growth of fungi or bacteria. It is interesting to compare the methods used by White (1957) to hatch the eggs of *Lacerta viridis* and those used by Wilson (1959) to try to incubate the eggs of *Naja melanoleuca* which include an adaptation from those of White.

When placing the eggs in the incubator it is important to keep the egg in the position in which it was found, i.e., the egg must not be rotated. If this takes place the egg will not hatch as the embryo will be killed (unlike the situation with birds' eggs, whereby the embryo is automatically maintained on top of the yolk when the egg is rotated).

By January only one egg remained. During the incubation period the egg had swollen to nearly double its original size as do many snakes' eggs and indeed those with soft shells generally.

On the evening of May 25th at 9 p.m. a lizard was found on the floor of the reptile building. It measured 5 cms. overall and was the newly hatched *P. montium* which had escaped from the incubator. It was put in a special vivarium by itself and fed on *Drosophila* and other small insects. It was a perfect replica of the adults. The incubation period was, therefore, 216 days, or about 31 weeks, which is, in my experience, a very long period under such conditions. During this lengthy time occasional re-dampening of the incubator was required, but was not a time-consuming process because water was just run down the side of the soil and the evaporation-condensation cycle did the rest.

SUMMARY

Four clutches of eggs of *Philodobolus montium* were laid in the vivarium, each of which consisted of two eggs with parchment-like shells. The eggs were large, measuring 10-12 mms. x 6-7 mms. and creamy white. An incubator, which is almost self-dampening is described. It uses cycles of evaporation and condensation to keep up the humidity in the moss containing the eggs.*

* After writing the above I have noticed an article by Butler (1948) who also used this system of moist air passing through the moss containing the eggs to hatch many clutches of *Natrix natrix* eggs.

REFERENCES

- Bustard, R. (1958). Keeping Sub-tropical Lizards. *Aquarist*. **23**, No. 8. 168.
 Butler, V. (1948). Hatching the Eggs of the Grass Snake. *Aquarist*. **13**, No. 7. 237.
 Copping, R. (1957). Reptiles and Amphibians of the Highlands of Ecuador. *Brit. J. Herpetol.* **2**, 54.
 White, M. E. (1957). The hatching and rearing of Green Lizards (*Lacerta viridis*). *Brit. J. Herpetol.* **2**, 88.
 Wilson, D. (1959). The hatching and rearing of the cobra (*Naja melanoleuca*). *Brit. J. Herpetol.* **2**, 159.

UN EMBRYON ECTOPIQUE CHEZ LE LEZARD VIVIPARE (*LACERTA VIVIPARA* JACQUIN)

By

JEAN-PIERRE DUFAURE

Des oeufs et des embryons ectopiques ont été trouvés chez différents Reptiles ovovivipares :

1°) chez des Serpents, par W. T. Neill (*Copeia*, 1948, n° 2, p. 139), chez *Natrix* et *Thamnophis*, par S. A. Minton (*Herpetologica*, 1949, t. 5, n° 4, p. 96) chez *Coluber*, et par A. d'A. Bellairs (*Brit. Journ. Herpetol.* 1949, t. 2, p. 55) chez *Vipera berus*.

2°) chez des Lézards par L. de Walsche (*Ann. Soc. Zool. Belge*, 1925, t. 56, p. 99) et par F. Hochstetter (*Anz. Akad. Wiss. Wien*, 1946, t. 83, p. 37) chez *Lacerta vivipara*.

Nous avons observé un cas semblable de gestation anormale chez une femelle de *Lacerta vivipara* Jacquin récoltée dans le Massif Central (France) au mois de juin 1962.* A la dissection la femelle présentait deux oviductes contenant chacun quatre embryons à un stade peu avancé du développement (stade 16 à 17 de la table de Dufaure et Hubert). En outre nous avons découvert dans la cavité abdominale un petit lézard mort. Il était enfermé dans une capsule formée de matériel cellulaire provenant de la mère. Cette enveloppe mince et souple n'était pas calcifiée comme dans les cas rapportés par Neill et Bellairs. Sa position exacte était la suivante : il était allongé sur le côté droit de la femelle, entre l'oviducte et la paroi du corps, sa tête dirigée vers la région antérieure de la mère et la queue repliée le long du corps. L'étude morphologique indique qu'il s'agit d'un Léopard arrivé normalement au terme de son développement. La dissection a permis de reconnaître tous les organes, notamment l'appareil génital qui est du sexe femelle. L'étude histologique a montré que les différents organes et tissus sont encore parfaitement reconnaissables : leur position et leur structure sont normales mais les cellules qui les constituent sont plus ou moins nécrosées ; cependant dans le mésonéphros où les cellules sont peu nécrosées, certains noyaux cellulaires présentent encore une structure reconnaissable (le nucléole est visible) ; signalons aussi que les fibres musculaires striées ont une allure tout à fait typique.

Sachant que le Léopard vivipare ne se reproduit qu'une fois par an et que le développement était relativement peu avancé pour l'ensemble des femelles récoltées en juin 1962, il est incontestable que cet individu provenait d'une gestation de 1961. Il faut donc remarquer que ce Léopard est resté un an dans la cavité abdominale maternelle sans se putréfier et que sa présence n'a pas empêché une nouvelle gestation. Contrairement à L. de Walsche et en accord avec d'autres auteurs et notamment M. Panigel (*Ann. Sc. Nat.*, 1956, t. 18, p. 569) qui a particulièrement bien étudié la gestation du Léopard vivipare, nous ne pensons pas qu'il s'agisse d'une gestation abdominale mais d'une anomalie survenue lors de la parturition.

SUMMARY

An ectopic embryo, recovered from the abdominal cavity of a pregnant *Lacerta vivipara* is described. It was enclosed in a capsule formed of cellular material of maternal origin ; some of its internal organs were still recognizable histologically. It is thought that this embryo was the product of the previous year's gestation and it is of interest that its presence had not prevented a subsequent pregnancy.

—Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand, France.

*Un autre cas a été rencontré en 1963 pendant l'impression de cette note