Zdunek P., Maran J. 2023. Observations de prédation du Varan malais *Varanus salvator macromaculatus* (Laurenti, 1768) (Squamata: Varanidae) sur la Trachémyde écrite à tempes rouges *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1839) (Chelonii: Emydidae) à Singapour – rapport préliminaire. 50ème Congrès de la Société Herpétologique de France, 11-14 octobre 2023, Erquy, France.

Observations of predation by the Southeast Asian Water Monitor *Varanus salvator macromaculatus* (Laurenti, 1768) (Squamata: Varanidae) on the Red-eared Slider *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1839) (Chelonii: Emydidae) in Singapore - preliminary report

Varanids, genus *Varanus*, are mainly large squamates native to Africa, Asia and Oceania. Some 80 species of Varanidae are currently recognized, the most spectacular of which is undoubtedly the Komodo Dragon (*Varanus komodoensis*) - one of the largest lizard species in existence, reaching a maximum length of over 3 meters. These lizards are scavengers, carnivores, and opportunistic predators, feeding on insects, crustaceans, fish, reptiles, reptile eggs, birds, and mammals. Some species are known to opportunistically include turtles in their diet (cases identified in Africa, Indonesia, or Australia). This latter observation is generally based on fecal and gastric examinations. Direct predation is rarely documented.

We report here the first three direct observations of predation by *Varanus salvator macromaculatus* on *Trachemys scripta elegans* in Singapore, based on the consumption of eggs, an adult, and a carcass. Future research will clarify the impact of varanid predation on populations of turtle species classified as invasive, such as *Trachemys scripta elegans*, and whether varanids behave towards turtles as simple scavengers, direct predators, or both. All this information will complete our knowledge of the Varanidae family diet.

OBSERVATIONS DE PRÉDATION DU VARAN MALAIS *VARANUS SALVATOR MACROMACULATUS* (LAURENTI, 1768) (SQUAMATA: VARANIDAE) SUR LA TRACHÉMYDE ÉCRITE À TEMPES ROUGES *TRACHEMYS SCRIPTA ELEGANS* (WIED, 1839) (CHELONII: EMYDIDAE) À SINGAPOUR - RAPPORT PRÉLIMINAIRE

50e CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ HERPÉTOLOGIQUE DE FRANCE

11 - 14 octobre 2023, Erquy (22)

ZDUNEK Przemysław,[1,2,3] MARAN Jérôme[1]

[1] L'Association du Refuge des Tortues (A.R.T.), 2920 Route de Paulhac, 31660 Bessieres, France;
[2] NATRIX Herpetological Association, ul. Opolska 41/1, 52-010 Wrocław, Poland;
[3] IUCN SSC Monitor Lizard Specialist Group;
zdunek.komodo@gmail.com; refugedestortues@gmail.com

MOTS CLÉS : Varanidés, régime, *Varanus salvator macromaculatus*, *Trachemys scripta elegans*, prédation

INTRODUCTION

Les varans, genre *Varanus*, sont des squamates de grande taille, originaires d'Afrique, d'Asie et d'Océanie. Environ **85 espèces de Varanidés sont actuellement reconnues**, dont la plus spectaculaire est sans nul doute le Dragon de Komodo (*Varanus komodoensis*) - l'une des plus grandes espèces de lézards existantes, atteignant une longueur maximale de plus de 3 mètres.
Ces lézards sont des **charognards carnivores** et des **prédateurs opportunistes**[1], se nourrissant d'insectes, de crustacés, de poissons, de reptiles, d'œufs de reptiles et d'oiseaux, d'oiseaux et de mammifères. Certaines espèces sont connues pour **inclure opportunément des tortues dans leur régime alimentaire** (cas identifiés en Afrique, en Indonésie ou en Australie). Ce dernier constat s'appuie généralement sur la base d'examens fécaux et gastriques. Les prédations directes étant que très rarement documentées.

Nous rapportons ici les **3 premiers types d'observations directes** de la prédation de *Varanus salvator macromaculatus* sur *Trachemys scripta elegans* à Singapour basés sur **la consommation d'œufs, d'adultes et de cadavres.**

OBSERVATION N°1

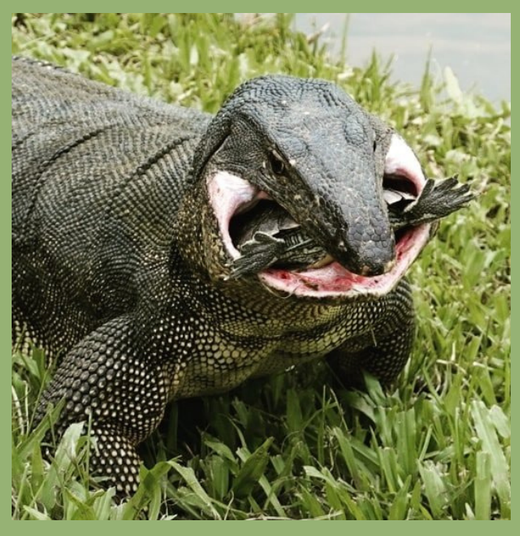
Jurong Lake Gardens, Singapore, 2023

Une Trachémyde écrite à tempes rouges finit de **pondre ses œufs** en présence d'un Varan posté en embuscade. Le lézard tente de retourner la tortue en vain, avant de parvenir à la repousser suffisamment pour accéder à la chambre de ponte. Ainsi, il s'empresse **d'avaler tous les œufs** sous le regard impuissant de la femelle Trachémyde.

OBSERVATION N°2

Marsiling park, Singapore, 2021

À côté d'un plan d'eau situé dans un jardin public, une scène de prédation d'un Varan malais qui **avale entièrement** une Trachémyde écrite à tempes rouges **encore vivante.**



OBSERVATION N°3 et N°4

Bedok Resevoir, Singapore, 2020

Le Varan s'est acharné à **extraire le maximum de chair d'une tortue morte**, notamment la tête et les quatre membres, avant d'abandonner la carapace partiellement évidée **(A)**.

Jurong Lake Gardens, Singapore, 2021

En à peine **une dizaine de minutes**, le Varan est parvenu à arracher toutes les chairs de la tortue morte après l'avoir complètement démembrée **(B)**.

CONCLUSION

Les futures investigations sur le sujet permettront de **préciser l'éventuel impact** de la prédation des Varans **sur les populations de tortues qualifiées d'envahissantes** comme peut l'être *Trachemys scripta elegans*, et de comprendre si les Varans se comportent vis-à-vis des tortues comme de simples **charognards** ou **des prédateurs directs** ou les deux à la fois. Toutes ces informations complèteront nos connaissances concernant la composition du régime alimentaire des Varanidés.

RÉFÉRENCES

- Bennett, D. (1998) Monitor Lizards: Natural History, Biology, Husbandry. Frankfurt am Main, Germany (Edition Chimaira): 1-352.
- Bundhotwongrut, T., Saguensab, S., Thirakhupt, K. & Pauwels, O.S.G. (2008) A Case of Predation of the Water Monitor *Varanus salvator* on the Western Snail-eating Turtle *Malayemys macrocephala* (Reptilia: Varanidae & Bataguridae) in Bangkok. *Biawak*, **2** (3): 106-108.
- Dalhuijsen, K., Branch, W.R. & Alexander, G.J. (2014) A Comparative Analysis of the Diets of *Varanus albigularis* and *Varanus niloticus* in South Africa. *African Zoology*, **49** (1): 83–93.
- Muga, K., Robillard, A.J. & Somaweera, R. (2020) Natural History Notes. *Eretmochelys imbricata* (Hawksbill Sea Turtle). Predation. *Herpetological Review*, **51** (2): 313.
- Shine, R. (1986) Food habits, habitats and reproductive biology of four sympatric species of varanid lizards in tropical Australia. *Herpetologica*, **42** (3): 346–360.
- Uetz, P., Freed, P., Aguilar, R., Reyes, F. & Hošek, J. (2023) The Reptile Database. <http://www.reptile-database.org> Consulté le 31 Août 2023.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier Alex Kang, Kelvin Ng Cheng Kwan, Ryan Chiong et Han Qi pour avoir partagé leurs observations et leurs photos inédites. Merci également à Thierry Frétey pour ses précieuses remarques.