

Un cas de flavisme partiel chez la Cistude d'Europe (Linné, 1758) (Reptilia, Chelonii, Emydidae)

JÉRÔME MARAN ET CHRISTOPHE COÏC

Résumé

À la fin du mois de mai 2005, six œufs pondus par une Cistude d'Europe (*Emys orbicularis galloitalica*) sont placés en couveuse par les responsables de l'association Cistude Nature. Au terme de l'incubation, cinq d'entre eux éclosent. Quatre nouveau-nés présentent une coloration caractéristique de l'espèce alors qu'un individu présente une aberration chromatique importante. Cette note rapporte le premier cas de flavisme partiel chez la Cistude d'Europe.

(NDLR : Flavisme: Coloration anormale d'un animal résultant d'un excès de pigments jaunes.)

Mots-clés : Emydidae, *Emys orbicularis*, flavisme, Aquitaine, France.

1. Introduction

Dans le courant du mois de mai 2005, une Cistude femelle a été ramenée au siège de l'Association Cistude Nature. Cette tortue a été ramassée alors qu'elle traversait une petite route dans le village de Hourtin situé à la pointe du Médoc (région Aquitaine, département de la Gironde). Des analyses génétiques ont montré son appartenance à la sous-espèce *Emys orbicularis galloitalica* Fritz, 1995. Avant d'être relâchée dans un site proche de son lieu de capture, la femelle a pondu six œufs qui ont tous été placés en couveuse à une température constante de 28 °C. Un seul œuf est resté clair. Les cinq œufs fécondés ont éclos après 62 jours d'incubation. À leur éclosion, quatre des jeunes tortues étaient normales mais un spécimen présentait une aberration chromatique importante : sa carapace et ses parties molles étaient claires et présentaient par endroit une coloration jaune vif. Les quatre nouveau-nés dépourvus d'anomalies ont été relâchés dans le secteur de la commune de Hourtin. L'individu aberrant a été



élevé en aquarium avant d'être confié à l'un des deux auteurs (J.M) le 9 février 2006. Dans le cas présent, la jeune tortue ne présente pas la coloration habituelle, elle est uniformément jaune. Elle est atteinte de ce que l'on appelle un flavisme partiel. D'après Parent & Thorn (1983), le flavisme est une anomalie d'origine génétique. On présume qu'il s'agit d'une mutation qui entraîne une déficience enzymatique au niveau de la synthèse du pigment mélanique, fixé sur les mélanophores du derme profond. Il en résulte la visibilité du pigment jaune fixé sur les xanthophores des couches superficielles du derme, qui est normalement masqué. Ce phénomène peut présenter des degrés variables: dans certains cas, les individus restent maculés (NDLR : tachetés), dans d'autres, ils sont entièrement jaunes. Les anomalies chromatiques, notamment l'albinisme, chez les reptiles et les amphibiens ont fait l'objet de nombreux témoigna-

Date	Longueur dossière	Longueur plastron	Largeur	Hauteur	Poids
09/02/06	31	27	27	14	5
17/05/06	41	35	35	17	14
21/09/06	41	35	35	17	13
02/10/06	41	35	35	17	13
06/11/06	43	37	36	19	16

Tableau 1 : Croissance de la jeune cistude d'Europe atteinte de flavisme partiel (les mesures sont en millimètres et le poids en grammes).

ges écrits (pour ne citer que les ouvrages généraux : Bechtel, 1995 ; Broghammer, 1998 ; Dyrkacz, 1981 ; Gilboa & Dowling, 1974), il est plus rare de rencontrer des cas de flavisme.

2. Description de l'animal atteint de flavisme

Les mesures du juvénile sont reportées dans le tableau 1. La dossière est claire avec des taches noires rayonnantes sur les écailles marginales et costales. Les écailles vertébrales sont les plus claires. Le plastron est également clair, notamment les écailles gaulaires, humérales et pectorales. Les écailles abdominales, fémorales et anales présentent des taches noires rayonnantes. Les parties molles sont jaunes maculées irrégulièrement de noir. Le dessus et le dessous de la queue sont clairs alors que les côtés sont gris noir. La face supérieure de la tête est d'un jaune légèrement gris. La tête présente de chaque côté une étroite bande d'un jaune plus vif qui part de derrière l'œil et se prolonge le long du cou. Cette bande est encadrée par deux lignes gris foncé. Le menton et la gorge sont entièrement jaunes. L'iris est doré. La pupille est noire.

3. Conditions d'élevage

Le 9 février 2006, la tortue est placée dans une boîte contenant 2 cm d'eau (T °C eau du bac 26 °C ; T °C air 27 °C ; T °C eau couveuse 32 °C) et des plantes en plastique utilisées comme abris. Ce bac d'élevage est conservé dans une couveuse type bain marie. Le juvénile est alimenté avec des petits morceaux de Gambusies (*Gambusia affinis*) hachés menus et des vers de terre. À partir du 31 mars 2006, la jeune tortue est alimentée exclusivement avec des sticks de la marque Tetrareptomin®. Elle les accepte sans difficulté dès le premier repas et en devient même par

la suite friande. Le 17 mai 2006, la tortue est placée dans un bassin extérieur (longueur 260 cm ; largeur 140 cm ; profondeur maximale 40 cm ; profondeur minimale 6 cm). Les deux extrémités du bassin sont fortement plantées de joncs, de menthe aquatique ou de nénuphars. La partie terrestre est délimitée par une clôture en parpaings crépis de 40 cm de hauteur et surmontée de briques rouges suffisamment larges pour prévenir toute tentative d'évasion. Malgré les dimensions réduites du bassin (aussi bien la partie aquatique que terrestre), la tortue disparaît complètement parmi la végétation aquatique pendant quatre mois. D'autres jeunes Cistudes du même âge placées dans le même bassin se thermorégulent (NDRL : s'enseignent) tous les jours en se positionnant sur les bords du bassin. Ce n'est que le 20 septembre 2006 que la tortue jaune est observée se chauffant au soleil sur une feuille de nénuphar. Elle est vive mais amaigrie. En l'espace de quatre mois, elle n'a pas grandi et a perdu 1 g. Elle est placée en aquarium comprenant une faible profondeur d'eau (8 cm ; T °C eau 29C ; T °C air aquarium 25,5C) et beaucoup de plantes en plastique. Elle est nourrie uniquement de sticks de la marque Tetrareptomin®. Son élevage se déroule ainsi pendant 46 jours sans problème apparent. Le 06 novembre 2006, la tortue est trouvée morte dans son aquarium pour des raisons qui demeurent encore aujourd'hui inexplicables.

4. Discussion

Durant sa courte existence, la croissance de la jeune tortue qui n'a jamais été régulière correspond chaque fois aux deux périodes passées en aquarium. Durant la première période (entre le 09/02/06 et le 16/05/06 soit une durée de 97 jours), la cistude a pris 10 mm en longueur et 9 g. en poids alors que pendant la seconde (entre le 02/10/06 et le 06/11/06



soit une durée de 36 jours), elle a grandi de 0,2 mm de long et a pris 3 g. de plus. La période passée en bassin extérieur (du 17/05/06 au 21/09/06 soit une durée de 128 jours) est marquée par l'absence totale de croissance et par une perte de poids d'un gramme. Pourtant, les conditions de maintenance en bassin extérieur paraissent adaptées si l'on en juge par la croissance d'autres jeunes Cistudes normales et élevées avec la Cistude atteinte de flavisme partiel. À titre d'exemple, une jeune Cistude normale âgée d'un an et maintenue dès son éclosion en bassin extérieur avec hibernation dès la première année mesure 37 mm de long pour un poids de 11 g. Le comportement du spécimen dépigmenté s'est révélé également différent : pendant quatre mois la Cistude jaune n'a jamais été observée en position de thermorégulation alors que les autres jeunes Cistudes normales maintenues dans le même bassin se chauffent quotidiennement au soleil. Nos observations en captivité soulignent les difficultés de ce spécimen aberrant à vivre dans des conditions naturelles : son alimentation se résume au strict minimum vital et sa propension à se thermoréguler est inexistante alors qu'elle est normalement importante chez la Cistude d'Europe. Dans la nature, les individus dépigmentés constituent des proies plus facilement repérables et se révèlent par conséquent assez rares, surtout à l'état adulte. ►►

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les personnes suivantes (par ordre alphabétique) : Roger Bour du Muséum de Paris, professeur Gilbert Matz, Claude Nottebaert et Aline Turbin.

Tableau 2 : Mesures de la Cistude d'Europe atteinte de flavisme partiel et de la Cistude normale (les mesures sont en millimètres et le poids en gramme).

Date	Spécimen	Âge	Longueur dossière	Longueur plastron	Largeur	Hauteur	Poids
02/10/06	jaune	17 mois	41	35	35	18	13
02/10/06	normal	12 mois	37	34	34	18	11

Page de gauche. Comparaison entre un spécimen normal et la tortue atteinte de flavisme partiel (voir mesures dans le tableau 2). Photos de Jérôme Maran prises le 02 octobre 2006.

Auteurs

Jérôme Maran,
Association Le Refuge des Tortues,
Mairie de Bessières
26 place du Souvenir, F-31660 Bessières,
e-mail : jerome.maran@wanadoo.fr

Christophe Coïc,
Association Cistude Nature, Chemin du Moulinat
F-33185 Le Haillan, Tel/Fax : 05.56.28.47.72,
Site Internet : www.cistude-aquitaine.net
e-mail: christophe.coic@cistude.org

Bibliographie

Bechtel, H.B. 1995. Reptile and Amphibian Variants. Colors, Patterns, and Scales. 206 p. Krieger Publ. Comp., Malabar.

Broghammer, S. 1998. Albinos. Farb- und Zeichnungsvarianten bei Schlangen und anderen Reptilien. 95 p. Chimaira Buchhandels-gesellschaft, Frankfurt am Main.

Dyrkacz, S. 1981. Recent Instances of Albinism in North American Amphibians and Reptiles. 31 p. Herp. Circular (11), Society for the Study of Amphibians and Reptiles.

Gilboa, I. & Dowling, H.G. 1974. A Bibliography on Albinism in Amphibians and Reptiles. 1849-1972. Publ. Herpetol. (6) 11 p.

Parent, G.H. & Thorn, R. 1983. Un cas de flavisme chez le triton alpestre (*Triturus alpestris* Laur.) au Grand-Duché de Luxembourg. Rev. Fr. Aquariol., 10 (1): 21-24.