

Notes sur le maintien et la reproduction en captivité de la Tortue-boîte ornée, *Terrapene ornata* (AGASSIZ, 1857)

par Mike Elliot¹

Dans le milieu des amoureux des tortues, le genre nord-américain des *Terrapene* a toujours été parmi les favoris. Une espèce en particulier, *Terrapene ornata*, est souvent considérée comme la plus belle du genre avec sa dossière et son plastron marqués de lignes radiales jaunes. Les tortues du genre *Terrapene* ont été disséminées, par le biais du commerce animalier, dans différentes régions du globe. Ceci s'est traduit par une baisse du nombre des populations dans la nature. De ce fait, aussi déplorable que cela soit, plusieurs individus de cette espèce se retrouvent dans des collections privées. Toutefois, sans des soins particuliers, ils n'ont que peu de chances de survivre. De plus un habitat ne répondant pas aux exigences de l'espèce interdira toute reproduction. L'article se veut une synthèse de l'information récoltée auprès de particuliers et dans la littérature traitant du maintien et de la reproduction en captivité de la Tortue-boîte ornée et de ses sous-espèces. Une présentation générale de l'espèce est préalablement proposée.



¹ Président du Ontario Turtles & Tortoises Society, P.O. Box 52149 - 307 Robinson St. Oakville, Ontario, Canada L6J7N5

Systématique

La Tortue-boîte ornée, *Terrapene ornata*, a été décrite par AGASSIZ en 1857. Dans l'ouvrage de ARCHIE CARR «The Handbook of Turtles» (1952), il est fait mention des différences entre les populations de l'est et de l'ouest, sans toutefois parler de sous-espèces. La même année, SMITH & RAMSEY décrivent la nouvelle sous-espèce *T. o. luteola*.

Description

Dossière - D'une longueur pouvant dépasser légèrement 15 cm, la majorité des spécimens présente une crête vertébrale très légère ou nulle. La carapace est de forme ronde à ovale et est fortement voûtée généralement aplatie sur le dessus. Sa partie la plus élevée se situe à la hauteur ou juste derrière la charnière plastrale. Aucune dentelure des marginales postérieures n'est observée. La couleur varie du brun au roux. Le dessin de la dossière est fait d'une ligne dorsale jaune et de lignes rayonnant jaunes sur chaque plaque.

Plastron - La charnière plastrale est située entre les plaques pectorales et abdominales. Le plastron est aussi long, voire plus long que la carapace. Le pont est absent, et les axillaires peuvent être rencontrées chez certains individus. Comme sur la dossière, chaque plaque est ornée de lignes rayonnantes jaunes.

Peau - La peau est de couleur brun foncé, parsemée de taches jaunes. Le menton ainsi que la mâchoire supérieure sont jaunes. Certains individus ont une tête de couleur verdâtre. Les mâles ont un oeil rouge vif tandis que celui des femelles est brun ou jaunâtre. La queue est marquée d'une ligne dorsale jaune.

Membres - Les pattes arrières sont, en règle générale, munies de quatre doigts, mais peuvent n'en avoir que trois.

Sous-espèces - Deux sous-espèces ont été décrites. Il s'agit de *T. o. ornata* (AGASSIZ, 1857), laquelle est plus foncée et a de 5 à 9 lignes rayonnantes sur la seconde plaque costale. Elle étend son territoire aux états de l'Indiana, de l'Illinois, du Wisconsin, aux parties est du Wyoming et sud de la Louisiane, et au Nouveau Mexique. La seconde sous-espèce, *T. o. luteola* SMITH & RAMSEY, 1952 est de couleur plus claire que la *T. o. ornata* et a de 10 à 16 lignes rayonnantes sur la seconde plaque dorsale. Les spécimens âgés perdent leurs dessins et deviennent uniformément de couleur paille ou verdâtre. Cette perte de pigmentation n'est pas rencontrée chez les *T. o. ornata*.

Fossiles

Plusieurs vestiges fossiles de *Terrapene ornata* ont été découvertes lors de fouilles au Kansas, Oklahoma, Texas, Arizona et Nouveau Mexique, datant du Pléistocène (1,85 Ma) et de la fin du Pliocène (5,2 Ma).

Habitat

La Tortue-boîte ornée est une espèce habitant les régions de grandes prairies sans arbres, de plaines sablonneuses et de collines couvertes d'herbe et de broussailles. On peut parfois la rencontrer dans les bois, aux abords des ruisseaux, et en bordure du désert en Arizona et au Nouveau Mexique.

Comportement

La Tortue-boîte ornée est active, sur la majeure partie de son territoire, de mars à novembre. La saison des amours prend place de fin avril à juin et en septembre lors de la migration des tortues vers leur lieu d'hibernation. La journée type d'une *Terrapene ornata* commence après l'aube lorsque la tortue sort de son terrier. Après une courte séance de bain de soleil, elle

commence sa quête de nourriture. Elle rejoint son abri pendant la période la plus chaude de la journée, période dont la durée croît avec les fortes chaleurs estivales. Les *Terrapene ornata* sont particulièrement actives durant et après les orages. Ce phénomène est probablement dû aux habitudes souterraines de cette tortue. L'engorgement des terriers pendant les pluies amène les tortues à sortir en grand nombre au même moment. J'ai personnellement assisté à ce phénomène lors d'un voyage au Colorado. J'ai traversé une aire juste après un violent orage et sur celle-ci grand nombre de tortues étaient actives. Dans le même temps beaucoup d'entre elles étaient victimes du trafic routier. Dans les régions au Nord de son territoire, cette espèce est moins active durant les jours pluvieux et frais. La Tortue-boîte ornée est plus agressive, lors de sa capture, que ne l'est la Tortue-boîte commune, *Terrapene carolina*, n'hésitant pas à mordre.

Soins en captivité et reproduction

Je joins ces deux notions que sont soins en captivité et reproduction en ce sens qu'elles sont étroitement liées. Un micro-habitat adéquat et une bonne santé sont des composantes essentielles du succès d'un programme de reproduction de cette tortue. La Tortue-boîte ornée provient d'un habitat plus aride que la Tortue-boîte commune et c'est pour cette raison que bon nombre de personnes pensent, à tort, devoir les maintenir ainsi. Ceci est probablement une erreur de jugement comme MICHAEL BROWNE, USA, 1998 l'indique dans sa correspondance, dont je vais, avec son aimable autorisation, vous en relater les principaux passages.

Correspondance de Michael Browne, USA, 1998

Aménagements - Dans la mesure où les installations à disposition le permettent, je pense qu'un substrat pouvant être creusé ainsi que des endroits où les tortues peuvent se cacher sont importants pour le succès de détention des *Terrapene ornata*. Ces animaux semblent avoir un plus grand besoin d'intimité que les autres Tortues-boîtes et je peux dire, par expérience, qu'ils ne supportent que très mal de vivre dans une cage de type aquarium. Mes spécimens sont maintenus dans un terrarium construit de parois opaques avec deux portes de plastique transparent sur le devant qui permettent l'observation. A l'intérieur sont disposés deux grands bacs (90/60 cm) remplis d'un mélange de tourbe et de substrat pour cactus à base de sable. Un troisième bac contient de l'eau claire, disponible en tout temps. Grand nombre de livres soulignent le peu d'eau qu'utilisent les *Terrapene ornata*, mais je ne pense pas que cela soit vrai. Les tortues utilisent volontiers l'eau mise à disposition pour se baigner.

Humidité - Je crois que l'humidité est un facteur extrêmement important, et je pense que la plupart des éleveurs maintiennent leurs tortues dans un milieu trop sec. Elles habitent, par nature, les grandes plaines d'Amérique du Nord et je peux affirmer par expérience lors de voyages dans ces régions que l'humidité en été est souvent aussi élevée que la température. Un taux d'humidité de 70 à 90% n'est pas extraordinaire durant cette saison. Ceci n'est toutefois pas le cas plus à l'ouest avec la sous-espèce *T. o. luteola*, ce qui explique sûrement pourquoi elle habite les états au bord de la vallée du Mississippi (Arkansas, Missouri, Illinois, Iowa, ...). Cela m'a pris plusieurs années afin de parvenir à cette conclusion. Avant cela je suivais la littérature disponible et détenais les tortues à une humidité moins élevée. Je rencontrais alors souvent des problèmes récurrents d'infection des yeux et n'observait aucune activité de reproduction. Depuis que j'ai augmenté le taux d'humidité à une moyenne de 60 à 70%, les problèmes affectant les yeux ont quasiment disparus et la reproduction a augmenté au point où, aujourd'hui, 15 éclosions, provenant de deux couples, ont eu lieu en trois ans.

Hibernation - Actuellement, je ne fais pas hiberner mes animaux, mais je réduis la photopériode à une moyenne de 14 heures par jour, de fin novembre à début février. Avec cela, on observe une légère diminution de l'activité et de la prise de nourriture.

Rapport mâles-femelles - Comme mentionné ci-dessus, les naissances proviennent de deux couples de *Terrapene ornata* maintenus dans le même enclos. Je pense que ceci a encouragé la compétition entre mâles et a eu un effet direct sur les résultats.

Substrat - Il est également très important de choisir un bon substrat, car les *Terrapene ornata* semblent être sensibles au sol dans lequel elles choisissent de pondre leurs oeufs. J'ai essayé un mélange de tourbe et de terreau stérile sans grands résultats. Mais lorsque je suis tombé sur un mélange de 1/2 à 2/3 de tourbe et de 1/2 à 1/3 de substrat pour cactus à base de sable, les tortues l'ont rapidement utilisé.

Après les pontes, je creuse délicatement le nid et met les oeufs en incubation dans un 'Tupperware' rempli de vermiculite. Je maintiens le bac sans incubateur dans une pièce contenant les autres terrariums. La température moyenne de la pièce oscille entre 21 et 30°C.

Divers - Toutes les tortues susmentionnées sont des animaux rescapés de magasins, capturés dans la nature. En tout cas deux d'entre elles étaient en de très mauvaises conditions lors de leur acquisition. Je connais l'argumentation contre de telles pratiques mais dans le cas présent je 'touche du bois'. Les tortues vivent toujours, moi aussi, mais les magasins ont fait faillite. Je me plais à penser que le raffut fait autour des conditions désastreuses dans lesquelles étaient détenus les animaux n'a pas été vain. Toutefois la note de vétérinaire, pour remettre sur pied ces tortues atteint plusieurs centaines de dollars. Quant à la question de la rétention du liquide séminal, j'ai eu les femelles deux ans avant d'acquérir les mâles et les seules pontes observées se constituaient de 1 ou 2 oeufs déposés sur le sol, tous infertiles. C'est uniquement une fois les mâles introduits dans l'enclos qu'a pris place une activité sérieuse d'accouplement et de ponte. Je dois ajouter que les nouveau-nés *Terrapene ornata* sont les petites bêtes les plus féroces que j'ai vues. Leur appétit et leur taux de croissance sont plus rapides que chez la Tortue-boîte commune dont j'ai eu une douzaine de naissance à ce jour. Ma femme les appelle les monstres, ceci en raison de leur appétit féroce et de leur ténacité à vouloir mordre avant même d'être totalement sortis de l'oeuf. (MICHAEL BROWNE, USA, 1998)

Constatations

Ainsi, le taux d'humidité, le substrat, plusieurs mâles et d'autres facteurs environnementaux jouent un rôle important dans la fertilité et le succès de la reproduction en captivité de la Tortue-boîte ornée, comme l'indique Michael Browne dans son message. Cet environnement est également important afin d'assurer une bonne santé.

Dans un article intitulé « Effects of Geographical Origin and Incubation Temperature on Hatchling Snapping Turtles, *Chelydra serpentina* : Implications for Turtles Conservation Practices across the Species' Range » (Effets de l'origine géographique et de la température d'incubation chez les nouveau-nés de la tortue hargneuse, *Chelydra serpentina* : implications pour les pratiques de conservation des tortues sur leur territoire), H. L. PASSMORE & R. J. BROOKS montrent que les tortues habitant à l'extrême nord de leur territoire ne produisent pas des oeufs adaptés à une température d'incubation moins élevée. Ainsi, lors d'années plus froides, on observe une baisse des naissances. Une température d'incubation plus basse présente un taux de mortalité plus élevé. Cette information est renforcée par l'article de C. G. CURTIN intitulé « Biophysical Analysis of the Impact of Shifting Land Use on Ornate Box Turtles, Wisconsin, USA » (Analyse biophysique de l'impact du changement d'utilisation du sol sur les Tortues-boîtes ornées). Les résultats de l'étude montrent que lorsqu'un habitat perd une partie de sa couverture végétale, on observe une baisse de la température ambiante. L'étude des nids montre que l'incubation à des températures plus basses cause un retard dans les pontes, une augmentation du temps d'incubation et du taux de mortalité. Une interprétation de ceci, dans le sens où cela affecte la reproduction en captivité, est que la température d'incubation n'est pas aussi dépendante de l'origine géographique de l'animal qu'on peut le croire. Ainsi,

les températures moyennes d'incubation données par la littérature doivent tomber dans les limites de tolérance pour les *Terrapene ornata* dans leur territoire. Les oeufs de tortues-boîtes éclosent après une incubation de 70 à 85 jours à la température de 26 à 28°C. Les températures limites sont de 22°C et de 34°C.

Les nouveau-nés doivent être maintenus dans un environnement présentant un taux d'humidité élevé, une faible intensité lumineuse et qui offre la possibilité de se cacher.

Conclusion

En écrivant cet article, j'ai contacté plusieurs détenteurs mais n'ai trouvé qu'une personne qui ait reproduit l'espèce avec succès dans un environnement artificiel. Ceci ne signifie toutefois pas qu'il n'y en ait pas d'autres. La grande majorité des personnes qui ont de la reproduction habite sur le territoire même de ces tortues et les reproduisent à l'extérieur. Je tiens à remercier Michael Browne pour sa contribution. J'espère que cet article pourra aider à percer les mystères du maintien et de la reproduction en captivité et que plusieurs générations de *Terrapene ornata* nées en captivité en soient le résultat final.

Bibliographie

- BROWNE, M., 1998 - Commentaires personnels. Illinois, USA
CARR, A. F., 1952 - Handbook of Turtles. Cornell University Press, Ithica, NY
CONNOR, M. J., Ornate Box Turtle. CTTS WWW Homepage
CURTIN, C. G., 1997 - Biophysical Analysis of the Impact of Shifting Land Use on Ornate Box Turtles, Wisconsin, USA. NYTTS, Proceedings : Conservation, restoration and management of Tortoises and Turtles an International Conference
DE VOSJOLI, P. & R. KLINGENBERG R., 1995 - The box turtle Manual. The herpetocultural library, Advanced Vivarium Systems Inc., Lakeside, California, USA
ERNST, C. H. & R. W. BARBOUR R.W., 1989 - Turtles of the World. Smith. Inst. Press, Washington D.C.
ERNST, C. H., J. E. LOVICH J.E. & R. W. BARBOUR R.W., 1984 - Turtles of United States and Canada. Smith. Inst. Press, Washington D.C.
HIGHFIELD, A. C., 1996 - Practical Encyclopedia of Keeping and Breeding Tortoises and Freshwater Turtles. Carapace Press c/o The Tortoise Trust, London, England
PASSMORE, H. L. & R. J. BROOKS R.J., 1997 - Effects of Geographic Origin and Incubation Temperature on Hatchling Snapping Turtles, *Chelydra serpentina* : Implications for Turtles Conservation Practices across the Species' Range. NYTTS, Proceedings : Conservation, restoration and management of Tortoises and Turtles an International Conference
PRITCHARD, P. C. H., 1979 - Encyclopedia of Turtles. T.F.H. Publications

(Texte original en anglais, traduction française : Abram Pointet; correction: Roger Bour - avril 1998)