

Trachémyde écrite *Trachemys scripta ssp.*

Ordre : Chéloniens

Famille : Emydidae

Autres noms vernaculaires :

Trachémyde écrite, Tortue de Floride,

et pour la sous-espèce "*elegans*" :

Trachémyde élégante, Tortue à tempe rouge, Trachémyde à tempes rouges



Forme la plus courante de Trachémyde écrite rencontrée en France : *T. scripta elegans*

Description

Les Trachémydes sont des tortues aquatiques d'eau douce. Le plastron est (concave chez les individus mâles et plat chez les femelles) de couleur jaunâtre avec des mouchetures ou des réticulations noires. La dossière, est d'un vert olivâtre sombre chez les adultes et vert brillant chez les juvéniles. Elle présente des motifs complexes beaucoup plus contrastés chez les individus juvéniles (Arnold et Ovenden, 2004), avec souvent une barre transversale jaune sur chaque plaque costale (Guyot et Jackson, 2003). Ces motifs ont tendance à s'estomper avec l'âge et certains individus marquent une tendance au mélanisme. Ce phénomène, plus accentué chez les mâles que chez les femelles, atteint d'abord la coloration du plastron avant de gagner la dossière (Guyot et Jackson, 2003). Les membres, la queue et le cou sont parcourus de lignes jaunes plus ou moins claires. Une quinzaine de sous-espèces de *Trachemys scripta* sont actuellement reconnues et se différencient par des faisceaux de caractères morphologiques et de coloration. Les femelles sont de taille plus importante que les mâles et ne dépassent que très rarement les 28 cm (Guyot et Jackson, 2003). La longévité moyenne est de l'ordre d'une vingtaine d'années dans la nature et d'une quarantaine d'années en captivité (Servan et Arvy, 1996). La forme la plus répandue en France et à travers le monde est *Trachemys scripta elegans*, facilement distinguable des autres sous-espèces par la présence d'une tache étendue de couleur rouge vif à l'arrière de l'œil.

Des risques de confusion avec l'Emyde lépreuse, *Mauremys leprosa*, peuvent se poser avec des individus mélaniques de Trachémydes écrite ou avec des individus n'appartenant pas à la sous-espèce "*elegans*" (Guyot Jackson, 2003 ; Arnold et Ovenden, 2004). Ce risque de confusion est accentué chez les juvéniles qui partagent des similitudes de coloration, notamment une tache temporale de ton orangé.

Ecologie

La Trachémyde écrite est une espèce à large spectre écologique qui occupe une grande variété d'habitats aquatiques, d'eau stagnante ou courante, avec une préférence pour les milieux aux eaux calmes et aux fonds vaseux avec une abondante végétation (Guyot Jackson, 2003). On notera une importante tolérance aux milieux saumâtres et pollués (Guyot Jackson, 2003). C'est une tortue diurne, qui passe une part importante de son activité à prendre des bains de soleil depuis des postes d'insolations qui peuvent être du bois mort ou rochers émergés ou directement sur les berges. D'abord carnivore, le régime alimentaire devient progressivement omnivore avec l'âge. Elle chasse ainsi de nombreux invertébrés et vertébrés de petites tailles tel que des poissons et des larves et adultes d'amphibiens : **“les insectes, les mollusques, les poissons et les amphibiens (têtards et adultes) sont des proies habituelles de la tortue de Floride”** (Arvy, 1999). Très opportuniste, elle adopte aussi un comportement charognard. L'alimentation se fait généralement sous l'eau, mais les prises alimentaires peuvent également se faire en milieu terrestre (Guyot Jackson, 2003). Son activité alimentaire semble liée à la température de l'eau et cesse lorsqu'elle celle-ci devient inférieure à 10°C. Des mouvements migratoires en milieu terrestre peuvent se produire pour déposer les pontes, rejoindre des partenaires ou lorsque le milieu ne correspond plus à ses exigences écologiques (Guyot Jackson, 2003). L'hiver est généralement passé envasé dans le substrat au fond de l'eau (Arvy, 1999).

C'est une espèce très agressive qui n'hésite pas à mordre lorsqu'elle se sent menacée.

Ethologie

Les accouplements ont lieu au printemps et en automne. Le sperme alors déposé par le mâle, peut être conservé pendant plusieurs mois dans les voies génitales de la femelle (Guyot Jackson, 2003). Les pontes sont déposées en milieu terrestre entre les mois d'avril et de juillet. Chaque femelle peut produire jusqu'à 5 pontes par saison, qui comptent en moyenne une douzaine d'œufs (Guyot Jackson, 2003). La température exerce une influence sur la durée d'incubation (93 à 100 jours à 25°C ; 59 à 69 jours à 30°C) et sur le sex-ratio de la ponte (Mosimann et Maran, 2003). En effet, des températures comprises entre 22 et 27°C ne produisent que des mâles et des températures supérieures à 30°C uniquement des femelles. Le contrôle artificiel de ces conditions a permis aux éleveurs d'obtenir des femelles en grand nombre, leur permettant ainsi d'augmenter la production de jeunes individus.

Aire de distribution

La Tortue de Floride est naturellement répartie du nord du Brésil jusqu'aux Etats-Unis, au sud d'une ligne allant de la Virginie au Nouveau Mexique, et remontant jusqu'aux Grands Lacs dans sa répartition centrale (Pascal *et al.*, 2006).

Introductions

Les nombreux lâchers en milieu naturel par des particuliers, dû à l'encombrement provoqué par la croissance de cette tortue, font que l'espèce est actuellement présente sur l'ensemble du territoire national (Arvy et Servan, 1996). La preuve de son acclimatation et de sa reproduction en France a pu être mise en évidence à plusieurs reprises, en région parisienne (Prévot-Julliard *et al.*, 2003) et dans le sud de la France (Cadi *et al.*, 2004). La reproduction effective de la Trachémyde écrite est par ailleurs bien documentée pour la Catalogne espagnole (de Roa et Roig, 1997 ; Martinez-Silvestre, 1997 ; Bertolero et Canicio, 2000 ; Capalleras et Carretero, 2000).

Statut

La Trachémyde écrite a pendant longtemps fait l'objet d'un commerce à grande échelle depuis les années 1950. Entre 1989 et 1997, plus de 52 Millions d'individus ont pu sortir des fermes d'élevage américaines et européennes afin d'alimenter le marché mondial des animaux de compagnie (Telecky, 2001 ; Cadi et Joly, 2004 ; Cadi *et al.*, 2004). En Europe, la France est le plus gros importateur de ces tortues avec plus de 4 200 000 importations entre 1985 et 1994. Son commerce est théoriquement interdit en France depuis 1997. En réalité cette interdiction est contournée sous prétexte que ce statut juridique ne vise que la sous-espèce "*Trachemys scripta elegans*". Une cinquantaine de fermes d'élevage en Amérique, continuent donc d'approvisionner le marché mondial et de nombreuses tortues sont ainsi toujours relâchées en milieu naturel. Plusieurs sous-espèce de Trachémides écrites (non caractérisée par des tempes rouges) se retrouvent en contact dans les zones d'introductions, aboutissant à l'apparition de nombreuses formes intermédiaires et accentuant les risques de confusion avec l'Émyde lépreuse, *Mauremys leprosa* et la cistude d'Europe, *Emys orbicularis*. La présence de cette espèce devient une menace sérieuse pour la faune et la flore locale et il apparaît urgent de prendre des actions immédiates afin de limiter l'impact de cette tortue sur les écosystèmes (Cadi *et al.*, 2004).

Etat en Languedoc-Roussillon :

Cette espèce est largement représentée dans la région. Outre des individus ératiques relâchés çà et là, les principaux foyers d'introduction se trouvent aux abords des grandes agglomérations et le long des fleuves. La preuve de sa reproduction est régulièrement confortée par l'observation de jeunes individus. Les effectifs de ces populations marronnes semblent donc en augmentation, ce qui rend la situation préoccupante au regard de la concurrence directe avec les tortues autochtones à la région (*Emyde lépreuse*, *Mauremys leprosa* et cistude d'Europe, *Emys orbicularis*) qui sont fortement menacées et de l'impact provoqué sur les populations d'amphibiens et plus particulièrement des urodèles qui sont plus sensibles à la prédation par cette espèce que ne le sont les anoures.

Impact écologique

Une compétition interspécifique a récemment pu être mise en évidence entre la Trachémide écrite, *Trachemys scripta* et la Cistude d'Europe, *Emys orbicularis* (Cadi et Joly, 2004). Cette compétition s'exerce essentiellement sur deux points : (1) l'accès aux ressources trophiques et (2) l'accès aux postes d'insolation. Ainsi, en conditions expérimentales, la mise en contact de ces deux espèces s'est traduite par la mortalité (la troisième année de contact) de près de 80 % de l'effectif de Cistude (Cadi et Bertrand, 2003 ; Cadi et Faverot, 2004), résultat d'un mauvais bilan énergétique dû à l'exploitation par la Trachémide écrite des sites les mieux ensoleillés. En conditions naturelles, il est probable que les populations de cistude en contact avec la Trachémide écrite cherchent à coloniser de nouvelles zones humides afin d'éviter cette pression compétitive (Cadi et Bertrand, 2003 ; Cadi et Faverot, 2004) et se traduit en terme d'observations, par la raréfaction, voire la disparition de la Cistude d'Europe, *Emys orbicularis*, des sites où la Trachémide écrite, *Trachemys scripta*, a été introduite (Thirion, 2004 ; Pascal *et al.*, 2006). De tels mouvements migratoires pourraient avoir des conséquences dramatiques pour les effectifs des populations de Cistude, dans des régions où les milieux aquatiques sont isolés par des routes, des cultures agricoles ou des zones fortement anthropisées (Cadi et Bertrand, 2003).

D'autre part, bien que certains auteurs considèrent encore qu'il s'agisse d'une "campagne médiatique de désinformation" (Mosimann et Maran, 2003), la voracité des Trachémides représente une menace non négligeable pour les faunes locales et notamment pour la batracofaune, qui subit un impact direct sur ses effectifs de par la prédation exercée par ces tortues. En effet, si cette espèce n'est pas en mesure de capturer des proies rapides (poissons en bonne santé), les larves d'anoures et larves et adultes d'urodèles représentent des proies faciles à prédat.

Les urodèles (tritons) sont donc particulièrement sensibles à la présence de cette espèce : limitation du recrutement et diminution des effectifs reproducteurs. En outre, cette nouvelle interaction écologique a un potentiel destructeur pour des batracofaunes déjà menacées par des écosystèmes fragilisés, notamment en zones périurbaines (Arvy, 1999 ; Pascal *et al.*, 2006).

De plus, la Trachémyde écrite est l'hôte de nombreux germes responsables de maladies infectieuses dont certaines sont transmissibles à l'Homme (salmonelloses). Certains des parasites dont elle est porteuse se retrouvent aujourd'hui chez la Cistude d'Europe (Verneau, O., *comm. pers.*). On ignore actuellement l'impact sur la Cistude de ces transferts parasitaires.

Mesures de gestion

Mise à part l'interdiction concernant la commercialisation de *Trachemys scripta elegans* en France, aucune mesure nationale de gestion n'est actuellement programmée pour lutter contre ce taxon (Pascal *et al.*, 2006). Devant le danger que cette espèce représente pour la faune locale, il apparaît pourtant nécessaire et urgent de mettre en place des actions de lutte (Arvy, 1999 ; Cadi *et al.*, 2004 ; Cadi et Joly, 2004) contre la Trachémyde à tempes rouges et autres sous-espèces du complexe *Trachemys scripta*, ainsi que pour d'autres espèces de tortues aquatiques faisant leur apparition dans le commerce depuis plusieurs années. Ainsi, la Tortue serpentine, *Cheydra serpentina* et la Tortue aligator, *Macrolemys temminckii*, très agressives, font l'objet d'un nombre d'observations en milieu naturel de plus en plus élevé (Thirion, 2004 ; De Geuser *comm. pers.*). Le risque de naturalisation de ces nouvelles espèces associé à leur grande voracité et agressivité représente une menace importante pour les faunes locales. Des actions de lutte contre les tortues aquatiques exotiques devraient donc être mis en place systématiquement par les gestionnaires de sites naturels. Ces actions, pour être efficace, doivent être associées à l'interdiction totale de commercialisation des espèces de tortues exotiques, quel que soit le taxon envisagé (Cadi et Joly, 2004).

En Languedoc-Roussillon, le Conservatoire des Espaces Naturels participe, dans le cadre de programme de conservation de la Cistude d'Europe, à des opérations d'information et de sensibilisation auprès d'un public ciblé. Cette action porte sur les problèmes engendrés par la présence de la Trachémyde écrite dans la nature languedocienne.

Un test d'éradication est en cours par le CEN LR dans le cadre du programme Life Lag Nature.

Les pêcheurs sont une cible privilégiée de ces opérations puisqu'ils représentent les acteurs locaux parmi les plus concernés. Le Conservatoire des Espaces Naturels est ainsi amené à former des agents et des gardes assermentés, participe à des stands d'information lors d'événementiels sur la pêche et fait circuler l'information dans un livret sur la réglementation de la pêche édité par la fédération départementale de la pêche.

Propositions d'actions stratégiques

Améliorer la connaissance de l'espèce par la mise en place d'un grand inventaire des populations en LR.

Améliorer l'éradication de l'espèce sur les zones où elles cohabitent avec la Cistude et l'Émyde lépreuse.

Etudier dans le détail les risques de transmission de parasites vers les tortues autochtones

Littérature consultée

Guyot Jackson, G., 2003 (a) : Description de *Trachemys scripta elegans*. *Manouria* 6 (18) : 10-11.

Guyot Jackson, G., 2003 (b) : Ecologie de *Trachemys scripta elegans*. *Manouria* 6 (18) : 12—16.

Arnold et Oviden, 2004

Servan et Arvy, 1996

Arvy, 1999

Mosimann et Maran, 2003

Pascal *et al.*, 2006

Prévot-Julliard *et al.*, 2003

Cadi *et al.*, 2004

Bertolero et Canicio, 2000

Capalleras et Carretero, 2000

Martinez-Silvestre, 1997

de Roa et Roig, 1997

Telecky, 2001

Cadi et Joly, 2004

Cadi et Faverot, 2004

Cadi, A. et Bertrand, A., 2003 : Conséquences des lâchés de Trachémyde à tempes rouges (*Trachemys scripta elegans*) dans les milieux humides européens. *Manouria*, 6 (18) : 17-22.

Thirion, 2004