

La Maintenance des Ah par Alain Domenge

Agrionemys ou *Testudo horsfieldii*

Résumé :

La maintenance et la reproduction de *Agrionemys horsfieldii* est réputée difficile.

Alain Domenge Président de La Tortue Soleil - Région PACA, vous propose son expérience de maintenance et de reproduction en extérieur de cette espèce de tortue dans le Sud de la France.

Abstract :

Care and breeding of Russian tortoise in South East of France. These tortoises are poor survival in captivity.

Cette tortue peu farouche, toute ronde fort ressemblante à nos *Testudo* européennes fait l'objet d'un commerce florissant et est élevée par de nombreux herpétologues amateurs, particulièrement en Allemagne, au Royaume Uni et aux Etats Unis.

Malgré sa disponibilité, souvent sous le nom de tortue de jardin, cette tortue est très souvent victime de soins inappropriés, pelouse et arrosage venant rapidement à bout de sa rusticité.

Classification - Genre : Testudinidae.

Quelle sous genre pour cette tortue toute en rondeur comme un gros galet de rivière ! Après l'avoir considéré comme un sous genre de *Testudo* comportant une seule espèce *Testudo horsfieldii*, ses caractéristiques lui valent depuis 10 ans, d'être catalogué dans le genre unique *Agrionemys* dont elle est la seule représentante.

C'est l'herpétologue et systématicien GRAY qui la (re)découvre en 1884 et le DR HORSFIELD qui l'identifie comme espèce spécifique.

Malgré cette appartenance à ce genre unique, sa possible hybridation avec différents types de *Testudo* a été constatée. Cette tortue on la retrouve aussi sous le nom de Tortue russe même si la République de Russie ne l'accueille pas à l'état sauvage, tortue afghane, tortue à quatre doigts, tortue des steppes ou tortue d'Asie Centrale. L'Asie centrale voilà bien son territoire puisque on retrouve cette espèce de la mer Caspienne, Kazakhstan, Ouzbékistan, Iran, Pakistan et Afghanistan jusqu'en Chine et même au Népal (un dessin de 1800 fait au Népal et qui se trouve au British Museum représente une tortue Afghane).

Elle est actuellement massivement exportée à des centaines de milliers d'exemplaires depuis des « ranches » d'Ouzbékistan ou d'autres pays. Malheureusement son exportation vers l'Asie se fait à des fins « médicamenteuses ».

Caractéristiques :

Si les plaques cervicales restent longues les plaques vertébrales sont plus larges que longues ce qui lui confère une dossière toute ronde, rondeur qu'accentue son plastron aux bords arrondis principalement aux passages des pattes. Cette apparence ronde vue de dessus va disparaître en partie avec l'âge.



Mais ce qui la caractérise vraiment ce sont les quatre énormes griffes (on ne peut pas parler de doigts car ils sont cachés) dont sont dotées ses pattes avants, quatre griffes également à l'arrière mais bien plus petites.

Ce sont ses énormes griffes qui lui permettent d'être un remarquable animal fouisseur. Dans la nature ses terriers peuvent atteindre plusieurs mètres de long creusés à deux mètres de profondeur.



On retrouve sur cette espèce la suture entre plaques fémorales et abdominales mais sans articulation sauf pour certains spécimens âgés.

Le plastron est fixe, bombé, peu creusé pour la tortue male et chez la tortue adulte les plaques marginales sont séparées et recourbées vers l'extérieur. La supracaudale n'est pas scindée.

On retrouve sur cette espèce onze plaques marginales.

La tête est couverte de petites plaques avec une grosse au niveau du crâne.



Le cloaque se trouve au bord de la carapace pour la femelle, en bout de queue pour le male.

La femelle est plus grosse que le male sans excéder 20 cm (15 cm chez le male). Le bec est plus épaté que chez les autres testudo.

On distingue le male de la femelle par la longueur de la queue, plus longue chez le male afin de permettre le contact sexuel, courte et épaisse chez la femelle. La queue du male souvent tenue sur le côté se prolonge après le bord de la plaque annale, jusque vers le genou. Cette queue est munie d'un clou corné moins long que chez *Testudo hermani* par exemple. l'arrière des cuisses possède des éperons cornés.

La découpe caudale de la plaque annale est beaucoup plus importante chez le male que chez la femelle.

La tortue vue de l'arrière fait irrésistiblement penser à un éléphant.

On remarquera le plastron très souvent uniformément sombre caractéristique des animaux qui ont besoin dans leur milieu désertique d'éliminer vers l'extérieur un maximum de chaleur corporelle.

Records :

On retrouve cette tortue à des altitudes de plus de 2000 mètres et pour des latitudes supérieures à Londres ou égales à Berlin ce qui en fait la tortue la plus septentrionale.

Cette espèce a été utilisée lors des premiers vols de satellites russes.

Dans son milieu naturel *horsfieldii* peut résister sans destruction de cellules à des températures de -5°C , des chercheurs russes recherchent dans le sang de ces tortues l'antigel à la base de cette capacité.



D'Ouzbékistan, le plus gros « producteur à l'export » de *horsfieldii*, la découverte des propriétés du sang de *horsfieldii* pour le traitement des sur-expositions aux radiations, la fabrication du TT2 ne nécessitant qu'un prélèvement inoffensif pour la tortue.

Des tests montrent que *horsfieldii* peut endurer sans dommage une dose de radiation (40.000 Röntgens) cinquante fois supérieure à celui que supporte l'être humain.

Sous espèces :

Chez cette espèce on retrouve trois sous espèces géographiques aux caractéristiques prononcées:

Deux sous espèces géographiques principales:

1. Tortue d'Asie Centrale (*Testudo horsfieldii horsfieldii*)

On la trouve de l'Iran, Afghanistan et Pakistan jusqu'au Xinjiang, (Chine). Cette sous-espèce a une carapace arrondie (jusqu'à 22 cm) avec des côtés convexes, les marginales postérieures sont légèrement évasées ou en dents-de-scie, et la couleur de fond est jaune avec quelques petites taches (marbrures) sombres. Le lobe antérieur du plastron n'est pas retroussé et est plus étroit que le lobe postérieur du plastron.

C'est cette tortue que l'on retrouve dans la plupart des animaleries.

2. Tortue du Kazakhstan (*Testudo horsfieldi kazakhstanica*) à la couleur marron

Répartition au Kazakhstan et au Turkménistan. Sa carapace est plus rectangulaire (jusqu'à 21 cm) et n'a des côtés que faiblement convexes, marginales postérieures évasées et au mieux, faiblement en dents-de-scie, couleur de fond jaune, "corne" ou encore vert-jaunâtre avec des taches (marbrures), points ou bandes sombres couvrant la majorité de la surface des écailles. Le lobe antérieur du plastron peut être de largeur égale à celle du lobe postérieur

Une troisième sous espèce *Testudo. Horsfieldii. rustamovi*: plus petite à la couleur(olivine) très proche des hermani se retrouve aux frontières de l'Iran et du Turkménistan et n'est pas officiellement reconnue. Carapace plus petite que les autres sous-espèces (jusqu'à 17 cm), arrondie avec côtés convexes, marginales postérieures en dents-de-scie, couleur de fond jaune avec taches (marbrures) sombres. La plaque antérieure du plastron est plus étroite que la plaque postérieure.

Pour schématiser lorsqu'on s'éloigne vers l'est la couleur de fond de la dossière passera du vert olive au bronze et deviendra brun foncée au Nord.

La peau du cou et des pattes reprend la couleur de la dossière

Mais l'« industrialisation » de l'élevage de cette tortue en tant qu'animal de compagnie se fait au détriment des caractéristiques spécifiques des sous espèces.

Cette espèce vendue à l'état adulte après prélèvement dans la nature jusqu'il y a quatre cinq ans, se retrouve maintenant en animalerie à l'état de juvéniles élevées en batteries après « ranching » (ramassage et reproduction des géniteurs).

Comparaison *Horsfieldii horsfieldii*, *kazak*, *rustamovi* par Chkhikvadze 1990

	<i>T.h.horsfieldii</i>	<i>T. h.kazachstanica</i>	<i>T. h. rustamovi</i>
crown carapace	moderately flat	clearly convex arch	domed
post. carapace curvature (laterally)	abrupt	abrupt	moderate
nodules on vertebrals	yes	no	yes
+ costals form of these nodules	flat	pyramid	dome
projected supracaudal	no	no	yes
basic carapace color (excluding markings)	brown/greenish	yellowish	horn
scutes with ray pattern	yes	no	no

Elevage :

J'éleve en extérieur dans le Midi de la France depuis huit ans des tortues de cette espèce.

Cette tortue est réputée difficile d'élevage, la réussite pour cette espèce semblant être d'éviter toute humidité.

De par ses origines en milieu désertique et aride, cette tortue n'a pas développé de résistance contre les pathologies et phénomènes liés à l'humidité. En captivité la moindre humidité dans son habitat est susceptible de provoquer rhinites et attaques fongiques.

La carapace moins vernissée que celle d'autres espèces favorise le développement rapide et spectaculaire des champignons qui peuvent provoquer d'importantes et rapides nécroses des plaques dorsales.

Lors de périodes estivales trop chaudes (30 °C), les *horsfieldii* s'enterrent et estivent et ne réapparaissent que de temps en temps lorsque la température baisse.

En terrarium, le chauffage par le sol est rigoureusement prohibé, cette espèce ayant particulièrement développé ses facultés d'élimination de la chaleur corporelle par le plastron.

Nourriture :

Les menus seront proches de ceux des autres *Testudo*, mais de par leurs origines les *horsfieldii* ont développé un bec plus fort que celui des autres *testudo* ce qui leur permet de ronger racines et tiges ligneuses qu'évitent les autres *Testudo*.

On fournira une alimentation riche en fibres faible en protéines et un régime riche en calcium (rapport calcium/phosphore supérieur à 2) on utilisera éventuellement du bicarbonate de calcium pour arroser la nourriture.

Mon parc horsfieldii :

Un bout de garrigue dont la seule plantation est un gros figuier qui va fournir ombre, abri contre la pluie et nourriture à volonté pour tout l'été sous forme de figes fraîches et de figes sèches à l'envie.

La partie sud est plantée de quelques plaques de pissenlits, laitérons et herbes sauvages qui apportent l'essentiel de l'alimentation (et servent de cachettes), alimentation que je complète en période de sécheresse par de la verdure (salade frisée, endives, trèfle...)

Je laisse à disposition un bac avec de l'eau courante, mais je n'ai jamais vu les horsfieldii l'utiliser.

Je n'arrose le coin tortue qu'en juillet et août et uniquement la partie plantée.

Le terrier :

Indépendamment de l'espace ballade aride et garde manger, je fournis à mes tortues un coin fouissage pour satisfaire leurs prédispositions pour cet exercice.

A partir d'un terrain de quatre mètres carrés ameublis sur une cinquantaine de centimètres, j'ai recouvert cette espace de tiges, de foin et de paille sur une épaisseur de un mètre. J'ai rendu ce tas opaque en le recouvrant de bandes croisées de polyéthylène noir, afin de permettre les allées venues des tortues. Ce tas est finalement recouvert de plaques ondulées en PVC Les extraordinaires tunneliers que sont les horsfieldii ont rapidement colonisé ce tas en le transformant en gruyère et en terrier nocturne et lieu d'hibernation.

Ce « terrier » est abrité du soleil et des intempéries par un laurier sauce dont l'ombre va interdire le réchauffement en hiver et contribue à garantir une température constante.

Lors des journées pluvieuses ou venteuses peu appréciées des horsfieldii elles se complaisent sous la véranda que constituent les plaques de PVC, broutant à l'occasion paille et foin.

Ce terrier est très souvent utilisé comme refuge le soir et systématiquement par temps pluvieux.

Les cachettes :

Mes tortues habitant un espace de 150 mètres carrés pour deux couples, j'ai retenu de ne pas séparer les animaux par sexe, mais j'ai aménagé de multiples caches très utilisées par les femelles pour s'isoler des males en période de rut, c'est à dire pratiquement tout le temps.

J'ai réalisé plusieurs types de caches : en pierres plates dont la hauteur intérieure est proche de celle de la dossière des femelles, le male a rapidement compris qu'il ne pourrait pas satisfaire ses besoins dans ces caches ainsi que dans le « terrier », et ils n'y poursuivent pas les femelles.

De la même façon un tas de branchage colonisé par du lierre et des herbes folles réalise le même but.

Comportement :

Les femelles sont grégaires et peu farouches. Pas de « chouinement » à l'identique de hermani, lorsqu'on les dérange ou les surprend.

On peut les observer cou bien dressé observant les alentours.

Reproduction :

La période de reproduction est égale à la période d'activité, c'est à dire du 15 mars au 15 septembre.

Le male lors de sa parade amoureuse tourne autour de la femelle en agitant sa tête de haut en bas et de façon saccadée comme une massue, puis cherche à immobiliser la femelle, en se mettant devant elle si elle cherche à s'enfuir et en la mordant au niveau des genoux des pattes antérieures pour alors l'obliger à s'immobiliser.

Il va continuer ce manège, jusqu'à la réussite de son entreprise rythmant ses coups de « reins » de brefs gémissements.

Ses morsures peuvent provoquer des saignements de la femelles.

Son coup « réussi », le male devenu calme va rester avec la femelle sans l'agresser et ce pendant plusieurs jours.

Sur la période de reproduction la horsfieldii peut pondre plusieurs fois, à partir de quatre à cinq semaines après la sortie d'hibernation. La période de gravidité est de cinq à six semaines.

Au moment de la ponte, le comportement de la femelle va alors changer, elle est soit toujours en mouvement et à l'occasion cherchant de la terre à manger, ou elle est calme mais lorsqu'elle rencontre une autre de ses congénères elle va chercher à simuler la copulation en l'escaladant « couinement compris ».

Pour pondre, la femelle creuse très rapidement de ses pattes avant un trou d'une dizaine de centimètres Dans son biotope la horsfieldii pond ses œufs espacés parfois de quelques jours en plusieurs endroits.

Les œufs éclosent 80 à 100 jours plus tard.



En captivité, la maturité sexuelle semble acquise à neuf ou dix ans. Ce que j'ai pu vérifier cette année pour une de mes tortues femelles.

J'ai enfin cette année après une première ponte infructueuse (œufs déterrés par l'orage) et une répétition d'épisodes pluvieux, pu observer trois horsfieldii en modèle réduit de 3 cm de long pour un poids inférieur à 20 grammes, avec des pattes bien courtes pour un plastron trop rond. Le nid était creusé sous le figuier à mi-ombre.

Cette naissance (début septembre) s'est produite sans assistance ni incubation artificielle, seuls les chats ont été priés de quitter le jardin.

Problèmes sanitaires :

Les conditions d'importations laissent fréquemment à désirer, et la plupart des animaux sont sujets à la contamination fécale dues à des variations extrêmes de la température en transit. Ce qui favorise Hexamita Parva, un protozoaire flagellé qui peut se loger dans les reins ou la vessie et peut provoquer la mort de la tortue.

Cet organisme a été identifié fréquemment chez les horsfieldii et si la tortue n'est pas traitée, il mène à la perte rapide de poids, à la déshydratation et à un choc rénal souvent mortel. Il peut être combattu par traitement oral au Flagyl (260mg/kg.) L'attaque est caractérisée par l'urine épaisse ou gluante avec ou sans traces de sang, l'urine sentant souvent fortement l'ammoniaque.

Il est impératif que l'hydratation soit maintenue chez les animaux affectés et que des précautions sont prises pour empêcher la contagion.

Une hibernation, respectant une température basse, semble venir à bout de ce parasite.

Il faut également noter que les horsfieldii doivent être considérées comme porteurs potentiels de virus de type Herpès. L'Herpès virus se caractérise par une infection de la bouche et des narines et se propage entre espèces.

Il faut noter que le stress chez la tortue peut provoquer un déséquilibre du système immunitaire et permettre à une attaque de type Herpès de se déclencher chez une tortue « porteur sain ».

Tous les autres problèmes de santé sont diagnostiqués, et traités, à l'identique des Testudo.

Rentrée en hibernation :

La diminution de la durée du jour semble provoquer le déclenchement de l'hibernation, plus sûrement que la température. La date du 1er octobre semblant la règle pour mes deux couples.

L'hibernation dans un endroit aéré et sec se fera à une température idéale de 5 °C à 10 °C.

Le défaut d'hibernation pour cette espèce est susceptible de provoquer anorexie et problèmes rénaux souvent mortels.

Mes horsfieldii hiberne d'elles-mêmes dans leur « terrier » dont je complète le niveau de paille et/ou de foin.

Sortie d'hibernation :

Là encore la longueur des jours semble être le déclencheur et non pas la seule température dépassant les 15°C.

En ce printemps « frisquet », je retrouve les tortues réveillées sous « leur véranda » alors que la température extérieure est de 8 à 10 degrés.

Une température constante à 15°C provoquera la reprise d'activité.

