

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPÈCES  
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACÉES D'EXTINCTION

Dix-neuvième session de la Conférence des Parties  
Panama (Panama), 14 – 25 novembre 2022

## EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Les auteurs proposent de transférer la tortue *Nilssonina leithii* de l'Annexe II à l'Annexe I, conformément à l'Article II, paragraphe 1, de la Convention. *Nilssonina leithii* remplit les critères d'inscription à l'Annexe I de la CITES en raison de son risque élevé d'extinction, l'espèce faisant face à un déclin rapide de ses populations entraîné par la perte de son habitat, sa surexploitation à des fins de consommation, et le commerce illégal d'animaux vivants et de calipées (cartilage séché et transformé de la carapace) (Das et al., 2014 ; Praschag et al., 2021). L'UICN classe *Nilssonina leithii* dans la catégorie des espèces « en danger critique », conformément aux critères A2cd+4cd (ce qui correspond à une réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée égale ou supérieure à 80 % au cours des 10 dernières années ou sur les trois dernières générations, la période la plus longue étant retenue, due aux niveaux d'exploitation et/ou à la réduction de l'habitat, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé ou ne sont peut-être pas comprises ou ne sont peut-être pas réversibles).

*Nilssonina leithii* remplit les critères d'inscription à l'Annexe I de la CITES car elle répond à certains des critères biologiques mentionnés à l'annexe 1 de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP17), à savoir aux critères A(i), A(v), B(i), B(iv) et C(i), comme suit :

A : La population sauvage est petite et présente : (i) un déclin déduit du nombre d'individus et de la qualité de l'habitat ; et (v) une grande vulnérabilité à des facteurs intrinsèques ou extrinsèques, tels que la perte d'habitat.

B : La population sauvage a une aire de répartition restreinte et présente : (i) une fragmentation ; et (iv) une diminution déduite de l'aire de répartition, de la superficie de l'habitat, du nombre de sous-populations, du nombre d'individus et de la qualité de l'habitat.

C : La taille de la population connaît un déclin marqué dans la nature, qui : (i) s'est produit par le passé et a été observé comme étant en cours.

*Nilssonina leithii* est ou pourrait être affectée par le commerce car elle est prélevée de manière illégale pour être commercialisée sur les marchés de l'alimentation à l'échelle nationale et internationale (Praschag et al., 2021), sous forme d'animaux vivants comme de calipées (Das et al., 2014). En raison du déclin en cours

des populations de l'espèce et des menaces qui continuent à peser sur elle, ainsi que du fait que ces deux tendances devraient persister à l'avenir, tout commerce aura des effets préjudiciables sur l'état de *N. leithii*.

## B. Auteur de la proposition

Inde\*

## C. Justificatif

### 1. Taxonomie

1.1 Classe : Reptilia

1.2 Ordre : Testudines

1.3 Famille : Trionychidae

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année : *Nilssonina leithii* (Gray, 1872)

1.5 Synonymes scientifiques : *Aspideretes leithii* Gray, 1872 ; *Aspilus gataghol* Gray, 1872 ; *Testudo gataghol* Buchanan-Hamilton in Gray, 1831 (nomen nudum) ; *Trionyx javanicus* Gray, 1830 ; *Trionyx leithii* Gray, 1871 ; *Trionyx sulcifrons* Annandale, 1915 ; *Nilssonina leithii* Praschag et al., 2007

1.6 Noms communs :  
français : Tortue molle de Leith  
anglais : Leith's Softshell Turtle/ Nagpur Soft-shelled Turtle  
espagnol :  
tamil : Parisal amai (bateau rond fabriqué localement à partir de tiges de bambou fendues et de peau de buffle), Seravi amai (Seravi = sarcelle d'hiver, car les tortues présentent un pied palmé semblable à celui de la sarcelle d'hiver), Thoni amai (tortue bateau)  
kannada : Pale poo (Pale = spathe du palmier à bétel)  
telugu : Nadi tabelu (tortue de rivière)

1.7 Numéros de code : A-301.007.019.002

### 2. Vue d'ensemble

Les tortues sont les vertébrés les plus menacés au monde, près de la moitié d'entre elles figurant sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN (espèces en danger critique, en danger ou vulnérables). Leurs cycles biologiques, leur surexploitation, ainsi que la dégradation et la perte de leur habitat les exposent à un risque d'extinction élevé (Stanford et al., 2020). Une étude de TRAFFIC basée sur les saisies déclarées par l'Inde a calculé que plus de 11 000 tortues terrestres et tortues d'eau douce en moyenne avaient été victimes de braconnage et commercialisées illégalement chaque année sur la période 2009-2019 ; dans 51,5 % des cas, l'identification des espèces n'a pas été déclarée (Badola et al., 2019).

Ces 30 dernières années, *Nilssonina leithii* a fait l'objet d'une exploitation intensive et a également souffert de la dégradation de son habitat. On estime qu'elle a perdu plus de 90 % de sa population, en moyenne, sur l'ensemble de son aire de répartition au cours de cette période et que le déclin de sa population se poursuit (Praschag et al., 2021). L'UICN a classé l'espèce comme étant en danger critique (Praschag et al., 2021). *N. leithii* remplit les critères d'inscription à l'Annexe I de la CITES, sa population connaissant un déclin rapide en raison de son exploitation et de la perte de son habitat. L'espèce remplit les critères d'inscription à l'Annexe I de la CITES car elle répond à certains des critères biologiques mentionnés à l'annexe 1 de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP17), à savoir aux critères A(i), A(v), B(i), B(iv) et C(i).

*Nilssonina leithii* est ou pourrait être affectée par le commerce car elle est prélevée de manière illégale pour être commercialisée sur les marchés de l'alimentation à l'échelle nationale et internationale, sous forme

---

\* Les appellations géographiques employées dans ce document n'impliquent de la part du Secrétariat CITES (ou du Programme des Nations Unies pour l'environnement) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires ou zones ni quant à leurs frontières ou limites. La responsabilité du contenu du document incombe exclusivement à son auteur.

d'animaux vivants et de calipées (Das et al., 2014 ; Praschag et al., 2021). En raison du déclin en cours des populations de l'espèce et des menaces qui continuent à peser sur elle, ainsi que du fait que ces deux tendances devraient persister à l'avenir, tout commerce aura des effets préjudiciables sur l'état de *N. leithii*.

### 3. Caractéristiques de l'espèce

#### 3.1 Répartition géographique

Endémique de la péninsule indienne, *N. leithii* est présente dans les rivières et les retenues d'eau. Les premières observations de cette espèce dans certains bassins versants du nord de l'Inde (p. ex., Annandale, 1912 ; Hora, 1948) sont considérées comme erronées. Certaines de ces erreurs d'identification trouveraient leur origine dans la mauvaise description de Smith (1931), qui a souligné une absence d'ocelles sur la carapace des juvéniles de l'espèce apparentée *N. gangetica*. Cela a entraîné des signalements en dehors de l'aire de répartition actuelle de l'espèce, dans les bassins versants du nord de l'Inde, là où *N. leithii* est remplacée par *N. gangetica*. D'autres tortues molles de grande taille, telles que *Chitra indica*, ont parfois été identifiées à tort comme des spécimens de *N. leithii* dans la littérature (p. ex., Webb, 1981 ; Murthy, 2011). Ces deux espèces ont été observées au barrage de Tungabhadra à Hospet, dans le Karnataka, et pourraient être sympatriques (Murthy, 2009).

#### 3.2 Habitat

*Nilssonina leithii* vit dans les rivières et les retenues d'eau (Boulenger, 1890 ; Annandale, 1915 ; Moll et Vijaya, 1986 ; Kalaiarasan et al., 1992 ; Thomas et al., 1997 ; Kumar, 2004 ; Vasudevan et al., 2006 ; Nameer et al., 2007 ; Praschag et al., 2007 ; Deepak et Vasudevan, 2010). Sa présence a été signalée dans des eaux peu profondes, les substrats allant du sable aux blocs de granit (Thomas et al., 1997 ; Nameer et al., 2007). Elle se nourrirait de poissons, de crabes, de mollusques d'eau douce et de larves de moustiques (Biswas et Acharjyo, 1984 ; Das, 1995 ; Deepak et Vasudevan, 2010). La ponte a lieu à la mi-juin, et peut-être également en janvier, les œufs mesurant 30-31 mm (Das, 1991). L'espèce a probablement disparu dans l'Odisha et le Chhattisgarh (Mohapatra et al., 2010 ; Behera et al., 2019 ; Ahmed et al., 2021).

#### 3.3 Caractéristiques biologiques

En règle générale, *N. leithii* se rencontre dans les rivières trouvant leur source dans les collines de la péninsule indienne et s'écoulant d'est en ouest. Des observations isolées ont été faites dans certaines grandes retenues d'eau et quelques habitats estuariens. Un individu a également été signalé à Perinjalam, district de Thrissur, dans le Kerala. *Nilssonina leithii* se nourrit de poissons, de crabes, de mollusques d'eau douce et de larves de moustiques. Le long de la rivière Kali, les pêcheurs mentionnent que cette espèce vient souvent prélever les poissons piégés dans leurs filets maillants en monofilament. Dans un temple du village de Kotapalli, dans l'Andhra Pradesh, une population est maintenue en captivité dans un réservoir et serait apparemment nourrie à base de fleurs d'hibiscus rose de Chine (*Hibiscus rosa-sinensis*) et de bananes (*Musa domestica*) (Deepak et Vasudevan, 2010).

Le comportement reproducteur de l'espèce est mal connu. Une femelle a été observée à la mi-juin, portant des œufs d'un diamètre de 31 mm, entièrement développés et pourvus d'une coquille (Deepak et Vasudevan, 2010 ; Das et al., 2014). Des œufs ont également été observés dans l'oviducte, prêts à être pondus, au mois de janvier : cela suggère qu'au moins deux pontes pourraient avoir lieu chaque année. Les pêcheurs de la rivière Kali ont indiqué que la ponte avait lieu en décembre et janvier (Deepak et Vasudevan, 2010). Deux juvéniles ont été observés le 15 juillet 1994 dans la rivière Moyar, près du village de Thengumarahada, et des œufs sphériques d'un diamètre de 29,8-31,1 mm, ont été trouvés à Pune, dans le Maharashtra (région centre-ouest de l'Inde). Au Sharavathi Valley Wildlife Sanctuary, la ponte aurait lieu aux mois d'avril-mai (Deepak et Vasudevan, 2010). Le parasite intestinal *Astiotrema cirricurvatus* a été signalé chez cette espèce (Simha et Chattopadhyaya, 1970). Sagar et al. mentionnent avoir observé un juvénile (carapace longue de 6 cm) le 7 juillet 2019 dans une flaqué d'eau sur une route forestière, à proximité de la rivière Bhadra, dans la réserve de tigres de Bhadra, État du Karnataka (13.435°N, 75.510°E).

#### 3.4 Caractéristiques morphologiques

*Nilssonina leithii* est une espèce d'eau douce de grande taille, dont la carapace est connue pour atteindre une longueur de 720 mm, voire peut-être même de 1000 mm. Ovale, la carapace présente un profil bas et une couleur grise ou gris olive avec un effet vermiculé jaune, plus prononcé chez les

juvéniles. La tête est verdâtre et ornée d'une strie longitudinale noire plus ou moins définie, qui commence entre les yeux et se termine sur la nuque. Deux ou trois stries noires obliques s'en éloignent de part et d'autre, et une autre strie commence derrière l'œil. Le coin de la bouche présente une tache jaune ou rouge orangé, et des taches foncées gris-rougeâtre sont visibles sur l'arrière de la tête. Le plastron est de couleur crème, tandis que la surface externe des membres est de couleur olive et la surface interne de couleur crème. La longueur du nez est supérieure au diamètre de l'orbite, et celle de la barre post-orbitaire est égale à la moitié/au tiers du diamètre de l'orbite. Le processus alvéolaire de la mandibule ne présente pas de relief sur le bord interne et est plus ou moins plat au niveau de la symphyse, qui est généralement plus longue que le diamètre de l'orbite (Gray, 1872 ; Boulenger, 1890 ; Smith, 1931 ; Das, 1991).

Sur leur carapace gris foncé, les juvéniles présentent 4-6 taches qui ressemblent à des yeux, avec un pourtour clair et un centre foncé. Une plaque nucale et une ou deux plaques neurales séparent les deux premières plaques costales sur la carapace. Au niveau de la huitième paire de plaques costales, celles-ci se rejoignent sur la ligne médiane. On compte huit à neuf plaques neurales. Sur la face ventrale, les callosités sont grandes et au nombre de cinq. Les surfaces de broyage de la mâchoire supérieure sont planes et présentent un sillon médian proéminent. Le bord médian antérieur de la carapace présente souvent un ensemble de nodules plats et verruqueux (Das, 1991 ; Mohapatra et al., 2007 ; Behera et al., 2019). L'espèce présente un dimorphisme sexuel, la queue des mâles étant plus longue et plus épaisse que celle des femelles (Das, 1991).

### 3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Comme d'autres espèces de tortues d'eau douce, *Nilssonia leithii* remplit un certain nombre de fonctions utiles dans son écosystème. Les tortues y jouent à la fois le rôle de proie et de prédateur. Elles éliminent les invertébrés nuisibles et les mauvaises herbes envahissantes, sont une source de nourriture pour d'autres espèces, et se nourrissent d'animaux morts, contribuant ainsi à libérer leurs nutriments dans l'environnement. Les tortues sont également la proie d'autres prédateurs tels que les varans et les crocodiles.

## 4. État et tendances

### 4.1 Tendances de l'habitat

*Nilssonia leithii* voit son habitat disponible diminuer rapidement. L'espèce, endémique de l'Inde, a disparu de bon nombre des zones qu'elle occupait par le passé. Les seules populations aujourd'hui connues avec certitude sont celles de la rivière Kali, de la réserve de tigres de Bhadra dans le Karnataka, des réserves naturelles de Manjira et de Siwaram dans le Telangana, de la rivière Moyar dans le Tamil Nadu et de la rivière Chalakudy dans le Kerala (Nameer et al., 2007 ; Das et al., 2014 ; Sagar et al., 2009). L'espèce a probablement disparu dans l'Odisha et le Chhattisgarh (Behera et al., 2019 ; Ahmed et al., 2021), et son état de conservation doit être confirmé dans l'Andhra Pradesh et le Maharashtra.

### 4.2 Taille de la population

Ces vingt dernières années, très peu d'observations fiables ont été faites, sauf dans les États du Karnataka et du Telangana (Ahmed et al., 2021 ; Praschag et al., 2021). Auparavant présente dans la plupart des grands systèmes fluviaux et des retenues d'eau du plateau du Deccan, son aire de répartition s'est fortement réduite. Ayant fait l'objet d'une exploitation intensive ces 30 dernières années, *Nilssonia leithii* a souffert du braconnage et de la dégradation de son habitat. On estime que son déclin serait supérieur à 90 % en moyenne sur cette période (Praschag et al., 2021). On ne dispose que de très peu de données sur l'état de sa population, cette tortue n'étant commune dans aucune région, même dans les zones protégées comme le parc national de Mudumalai, dans le Tamil Nadu (sud-ouest de l'Inde), l'espèce ayant probablement souffert de la chasse pour le commerce du calipée et de la perte de son habitat. Des populations viables semblent toutefois subsister dans les rivières Tungabhadra, Kali et Bhima (autour des affluents de la rivière Krishna, à l'exception de la rivière Malaprabha). Cette espèce a probablement disparu dans l'Odisha (dernières observations en 1984 dans le réservoir de Balimela) et le Chhattisgarh (dernière observation de l'espèce en 1991 à Bilaspur) (Mohapatra et al., 2010 ; Behera et al., 2019 ; Ahmed et al., 2021).

### 4.3 Structure de la population

Une opération de comptage a eu lieu en deux temps sur une période d'un mois, en 2012 et 2013, le long de la rivière Kali : 4 individus (sexe-ratio de 2:2) et 2 individus (sexe-ratio de 1:1) ont été observés respectivement (Das et al., 2014). La présence de juvéniles a été observée au mois de juillet (Das et al., 2014 ; Sagar et al., 2019).

### 4.4 Tendances de la population

La population continue à connaître un déclin à grande échelle, provoqué par la perte d'habitat, les prélèvements illégaux et le commerce illicite, tant au niveau local qu'international (Praschag et al., 2021). Malgré le manque de données quantitatives, une déduction réaliste porterait le déclin de la population à au moins 90 % sur les 30 dernières années, le déclin se poursuivant (Praschag et al., 2021).

### 4.5 Tendances géographiques

Espèce endémique de la péninsule indienne, *N. leithii* ne se rencontre dorénavant que dans les États du Karnataka, du Tamil Nadu et du Kerala. L'extraction de sable, la pollution et les altérations du régime hydrologique des rivières ont entraîné une dégradation de son habitat, et l'espèce voit donc son aire de répartition se réduire (Praschag et al., 2021). L'espèce a probablement disparu dans l'Odisha et le Chhattisgarh (Mohapatra et al., 2010 ; Behera et al., 2019 ; Ahmed et al., 2021).

## 5. Menaces

*Nilssonina leithii* fait l'objet de braconnage dans la grande majorité de son aire de répartition et elle est consommée de manière illégale dans toute la péninsule indienne (Moll, 1983 ; Kalaiarasan et al., 1992 ; Choudhury et Bhupathy, 1993 ; Kumar, 2004). Kumar (2004) a signalé sa vente sur les marchés locaux et dans les échoppes de vin de palme (*toddy shops*) du Kerala, pour un prix de 100 à 300 roupies selon la taille du spécimen. Son exploitation s'est poursuivie à plus grande échelle, la viande étant vendue au niveau régional et parfois national (Hanfee in Choudhury et al., 2000), et a pris la forme de grandes opérations de prélèvement dans le sud de l'Inde, les spécimens étant vendus dans le Nord et le Nord-Est du pays, et au-delà (Das et al., 2014). Les prélèvements de *Nilssonina leithii* sont destinés aux marchés de l'alimentation aussi bien à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale (Asie de l'Est) (Praschag et al., 2021). Ces dernières années, le commerce ne vise plus les animaux vivants mais le calipée, le cartilage séché et transformé de la carapace (Das et al., 2014). Cette transition semble avant tout répondre à la demande de cet ingrédient pour la préparation de soupes et de remèdes traditionnels dans les pays d'Asie de l'Est et du Sud-Est (Sengottuvel, WCS, 2020).

En 2011, l'espèce semblait très difficile à trouver, aucune population viable n'ayant été identifiée, et des entretiens ont révélé que les chasseurs ne s'intéressaient plus à l'espèce, celle-ci n'en valant plus la peine. Des sondages ont été menés en 2011 auprès de Bengalis dans la ville de Sindanoor, dans le nord-est du Karnataka (Sirsi, 2011) : les personnes interrogées ont indiqué que l'espèce était exploitée pour son fibrocartilage, le calipée. Les populations des bassins versants des rivières Tungabhadra, Krishna et Bhima ont apparemment été exploitées à cette fin. Deux spécimens adultes ayant fait l'objet de braconnage ont également été saisis à Amaravathi, dans la réserve de tigres d'Annamalai, dans le Tamil Nadu, en janvier 2009 (V. Deepak, *comm. pers.* ; Das et al., 2014). Des spécimens commercialisés illégalement ont été saisis dans le Maharashtra et le Karnataka (Praschag et al., 2021). Les menaces qui pèsent sur l'espèce comprennent également les projets de développement fluvial, la pollution aquatique, l'extraction de sable et l'altération du régime hydrologique des rivières.

## 6. Utilisation et commerce

### 6.1 Utilisation au plan national

Dans toute la péninsule indienne, *Nilssonina leithii* est exploitée de manière illégale à l'échelle locale pour sa viande et, à des fins médicinales, pour son calipée (Das et al., 2014 ; Praschag et al., 2021). Dans le Kerala, cette espèce serait vendue sur les marchés locaux et dans les échoppes de vin de palme (*toddy shops*) (Kumar, 2004). Son exploitation à plus grande échelle, avec vente de viande au niveau régional et parfois national, a atteint son apogée au début du vingt-et-unième siècle (Hanfee in Choudhury et al., 2000), et un commerce illégal de grande ampleur a été signalé dans le Nord et le Nord-Est de l'Inde et au-delà (Das et al., 2014). Récemment, le commerce illégal de calipée (cartilage

séché et transformé de la carapace) des grandes tortues d'eau douce allant en s'aggravant, l'exploitation de cette espèce a également pris de l'ampleur (Das et al., 2014). En 2011, l'espèce semblait très difficile à trouver, aucune population viable n'ayant été identifiée, et des entretiens ont révélé que les chasseurs ne s'intéressaient plus à l'espèce, celle-ci n'en valant plus la peine.

## 6.2 Commerce licite

*Nilssonina leithii* est protégée en vertu de son inscription à l'annexe IV de la loi indienne sur la protection de la vie sauvage (1972). La section 9 de cette loi interdit la chasse et le prélèvement de cette espèce. Pour utiliser l'espèce à des fins commerciales, une autorisation est nécessaire (article 44) et cette utilisation n'est pas possible à partir de populations sauvages (article 48). L'espèce est inscrite à l'Annexe II de la CITES mais aucune transaction légale n'a été enregistrée dans la base de données CITES sur le commerce.

## 6.3 Parties et produits commercialisés

Le braconnage et le commerce illégal de cette espèce reposent principalement sur sa viande. Das et al. (2014) ont indiqué que l'espèce était également exploitée pour son fibrocartilage, ou calipée. L'espèce est également commercialisée comme animal de compagnie (Das et al., 2014 ; Praschag et al., 2021).

## 6.4 Commerce illicite

L'espèce est protégée en vertu de son inscription à l'annexe IV de la loi indienne sur la protection de la vie sauvage (1972), qui interdit tout prélèvement de cette espèce à des fins commerciales. Sa viande et son calipée font pourtant l'objet d'un commerce illégal, notamment pour la préparation de remèdes traditionnels. Par le passé, des saisies ont été signalées dans le Maharashtra, le Karnataka et le Tamil Nadu. Les prélèvements de *Nilssonina leithii* sont destinés aux marchés de l'alimentation aussi bien à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale (Asie de l'Est) (Praschag et al., 2021).

## 6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Selon la Liste rouge de l'UICN, *N. leithii* était une espèce à faible risque/quasi menacée (LR/NT) en 1996. Elle est devenue une espèce vulnérable (VU) en 2000 et, plus récemment, en danger critique (CR) (Praschag et al., 2021). La population de *N. leithii* a considérablement décliné au cours des trois dernières décennies.

Associée à la perte et à la dégradation de son habitat, son exploitation persistante pour sa viande, son calipée et le commerce de spécimens vivants a entraîné une diminution de sa population estimée à plus de 90 % sur les 30 dernières années, et il est maintenant difficile de trouver cette espèce. Ses prélèvements sont destinés aux marchés de l'alimentation aussi bien à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale (Asie de l'Est) (Praschag et al., 2021). Compte tenu du déclin de sa population et de la perte de son habitat, tout commerce réel ou potentiel aura des effets préjudiciables sur l'état de l'espèce.

## 7. Instruments juridiques

### 7.1 Au plan national

*Nilssonina leithii* est protégée en vertu de son inscription à l'annexe IV de la loi indienne sur la protection de la vie sauvage (1972). La section 9 de cette loi interdit la chasse et le prélèvement de cette espèce. Pour utiliser l'espèce à des fins commerciales, une autorisation est nécessaire (article 44) et cette utilisation n'est pas possible à partir de populations sauvages (article 48).

Das et al. (2014) ont proposé d'inscrire l'espèce à l'annexe I de la loi de 1972 sur la protection de la vie sauvage et ont précisé que cette révision était nécessaire en raison de l'état de conservation actuel de l'espèce. Selon le projet d'amendement de la loi sur la protection de la vie sauvage présenté au Parlement en 2021, l'espèce devrait être inscrite à l'annexe I de la loi sur la protection de la vie sauvage (1972). L'espèce bénéficie d'une protection culturelle, car certaines de ses populations sont vénérées dans les bassins de certains temples.

## 7.2 Au plan international

*N. leithii* est inscrite depuis 2013 à l'Annexe II de la CITES, qui autorise son commerce international à condition que ce commerce ne soit pas préjudiciable à l'espèce. Aucune transaction légale n'a été enregistrée dans la base de données CITES sur le commerce.

## 8. Gestion de l'espèce

### 8.1 Mesures de gestion

*Nilssonia leithii* a été signalée dans de nombreuses zones protégées de son aire de répartition en Inde, comme le parc national de Nagarjunsagar (3568 km<sup>2</sup>), la réserve de tigres de Sathymangalam (Tamil Nadu), la réserve naturelle de Manjira (Andhra Pradesh, 20 km<sup>2</sup>), le parc national de Kudremukh, la réserve naturelle de Bheemeshwari/Cauvery, la réserve fluviale de Tungabhadra, la réserve de tigres de Dandeli Anshi et la réserve naturelle de Sharavati (Karnataka, 413 km<sup>2</sup>), la réserve naturelle de Mudumalai (Tamil Nadu) et la réserve naturelle de Sivaram (Andhra Pradesh, 30 km<sup>2</sup>) (Das, 1995 ; Hanfee, 1999). Elle pourrait également être présente dans l'aire protégée de Cauvery (527 km<sup>2</sup>).

Le Madras Crocodile Bank Trust (MCBT) et la Turtle Survival Alliance (TSA) mènent actuellement des études sur l'espèce et mettent en place des populations de secours, en captivité, dans les zoos de son aire de répartition. L'espèce devrait être inscrite à l'annexe I de la loi de 1972 sur la protection de la vie sauvage (voir le projet de loi de 2021 portant modification de la loi sur la protection de la vie sauvage). Murthy (2009) a proposé d'inscrire l'espèce à l'Annexe I de la CITES.

On ne dispose que de très peu de données sur le cycle biologique et l'état de l'espèce, et il faut de toute urgence réaliser d'autres enquêtes et études sur la biologie de la conservation de cette espèce. Des travaux de recherche sont également nécessaires pour identifier les lignées importantes sur le plan de l'évolution, ainsi que pour déterminer leurs implications sur la taxonomie.

### 8.2 Surveillance continue de la population

La dernière étude sur l'état de l'espèce s'est basée sur un sondage réalisé dans le sud de l'Inde (Murthy, 2009 ; Kumar, 2010). Très peu d'individus ont été observés. De récents articles indiquent que cette espèce n'a pas été observée depuis plus de vingt ans dans l'Odisha et le Chhattisgarh (Mohapatra et al., 2010 ; Behera et al., 2019 ; Ahmed et al., 2021). Il faut de toute urgence réaliser de nouvelles études sur l'état de l'espèce et impliquer les communautés locales, afin de surveiller les sous-populations dans toute son aire de répartition.

### 8.3 Mesures de contrôle

#### 8.3.1 Au plan international

*N. leithii* est inscrite à l'Annexe II de la CITES, qui autorise son commerce international à condition que ce commerce ne soit pas préjudiciable à l'espèce.

#### 8.3.2 Au plan national

Cette espèce est présente en captivité en Inde dans certains zoos. Deux femelles étaient maintenues en captivité au zoo de Nadankanan dans les années 1980, avec un régime alimentaire à base de poissons pendant deux ans (Biswas et Acharjyo, 1984). Une femelle adulte de cette espèce a vécu plus de 10 ans à la Madras Crocodile Bank. Son réservoir en ciment mesurait plus de 10 x 10 m et abritait toute une variété d'autres tortues d'eau douce, dont *N. gangetica*. Elle se nourrissait volontiers de poissons et de légumes, y compris de choux et de tomates. On ne la voyait que rarement se reposer à la surface de l'eau et elle ne s'est jamais approchée de la rive. On estime que cet individu était moins agressif que *N. gangetica*. Le parc zoologique de Nehru, à Hyderabad, accueille actuellement une femelle adulte solitaire. Vardia et Tonapi (1992) et Varghese et Tonapi (1986) apportent des données supplémentaires sur l'élevage de cette espèce. En captivité, l'espèce semble préférer les oligochètes (vers), les crevettes, les mollusques, les alevins et les têtards aux plantes, ne grignotant le bout tendre des racines des macrophytes flottant à la surface de l'eau qu'après avoir été sous-alimentée pendant une à deux semaines. Les juvéniles acceptent les larves de moustiques. Certains spécimens de *N. leithii* vivent en captivité dans un temple du village de Kotapalli, dans l'Andhra

Pradesh (sud-est de l'Inde), où ils se nourrissent de fleurs d'hibiscus rose de Chine (*Hibiscus rosa-sinensis*) et de bananes (*Musa domestica*). Il n'est fait mention d'aucune population reproductrice dans le pays (Deepak et Vasudevan, 2010).

#### 8.4 Élevage en captivité et reproduction artificielle

Cette espèce est présente en captivité en Inde dans certains zoos. Deux femelles étaient maintenues en captivité au zoo de Nadankanan dans les années 1980, avec un régime alimentaire à base de poissons pendant deux ans (Biswas et Acharjyo, 1984). Une femelle adulte de cette espèce a vécu plus de 10 ans à la Madras Crocodile Bank. Son réservoir en ciment mesurait plus de 10 x 10 m et abritait toute une variété d'autres tortues d'eau douce, dont *N. gangetica*. Elle se nourrissait volontiers de poissons et de légumes, y compris de choux et de tomates. On ne la voyait que rarement se reposer à la surface de l'eau et elle ne s'est jamais approchée de la rive. On estime que cet individu était moins agressif que *N. gangetica*. Le parc zoologique de Nehru, à Hyderabad, accueille actuellement une femelle adulte solitaire. Vardia et Tonapi (1992) et Varghese et Tonapi (1986) apportent des données supplémentaires sur l'élevage de cette espèce. En captivité, l'espèce semble préférer les oligochètes (vers), les crevettes, les mollusques, les alevins et les têtards aux plantes, ne grignotant le bout tendre des racines des macrophytes flottant à la surface de l'eau qu'après avoir été sous-alimentée pendant une à deux semaines. Les juvéniles acceptent les larves de moustiques. Certains spécimens de *N. leithii* vivent en captivité dans un temple du village de Kotapalli, dans l'Andhra Pradesh (sud-est de l'Inde), où ils se nourrissent de fleurs d'hibiscus rose de Chine (*Hibiscus rosa-sinensis*) et de bananes (*Musa domestica*). Il n'est fait mention d'aucune population reproductrice dans le pays (Deepak et Vasudevan, 2010).

#### 8.5 Conservation de l'habitat

Une partie de l'aire de répartition de l'espèce se trouve dans des zones protégées du pays. La conservation de *N. leithii* repose sur les mesures suivantes : protection du site/de la zone, protection des ressources et de l'habitat, et gestion du site/de la zone, notamment gestion du commerce et des prélèvements (Praschag et al., 2021).

#### 8.6 Mesures de sauvegarde

Ne s'applique pas.

### 9. Informations sur les espèces semblables

*Nilssonina leithii* ressemble à ses congénères, dont *N. gangeticus* et *N. hurum*, mais remplace ces deux espèces dans le sud de l'Inde. Les juvéniles se distinguent facilement de ceux des espèces apparentées grâce à la présence de quatre à six ocelles noirâtres entourés d'un cercle rougeâtre ainsi que de taches jaunes au coin de la bouche, des deux côtés de la tête. Les adultes se distinguent grâce à leur carapace ovale au profil bas, la présence d'une plaque nucale et d'une ou deux plaques neurales séparant les deux premières plaques costales, et le fait que le bord médian antérieur de la carapace présente souvent un ensemble de nodules plats et verruqueux. Il reste toutefois très difficile d'identifier l'espèce à partir de son calipée, partie de l'animal à l'origine de la demande.

### 10. Consultations

L'espèce étant endémique à l'Inde, aucune consultation n'a été menée.

### 11. Remarques supplémentaires

### 12. Références

Annandale, N. 1912. The Indian mud-turtles (Trionychidae). Records of the Indian Museum 7:151–179.

Annandale, N. 1915. Notes on some Indian Chelonia. Records of the Indian Museum 11:189–195.

Badola, S., Choudhary, A.N. and Chhabra, D.B. (2019). Tortoises and Freshwater Turtles in illegal trade in India (2019). TRAFFIC Study

Behera, S. P.P. Mohapatra and S.K. Dutta (2019). *Turtles and tortoises of Odisha*. Odisha Biodiversity Board, Bhubaneswar, Odisha, 1-110pp.



- Biswas, S. and Acharjyo, L.N. 1984. Notes on the study of three species of river turtles in Orissa. *Bulletin of the Zoological Survey of India* 6 (1-3): 219-222.
- Buhlmann, K.A., Akre, T.S.B., Iverson, J.B., Karapatakis, D., Mittermeier, R.A., Georges, A., Rhodin, A.G.J., van Dijk, P.P., and Gibbons, J.W. 2009. A global analysis of tortoise and freshwater turtle distributions with identification of priority conservation areas. *Chelonian Conservation and Biology* 8(2):116–149.
- Das, I. 1991. *Colour Guide to the Turtles and Tortoises of the Indian Subcontinent*. Portishead: R & A Publishing, 133 pp.
- Das, I. 2001. *Die Schildkröten des Indischen Subkontinents*. Frankfurt am Main: Edition Chimaira, 160 pp.
- Das, I. 2002. *A Photographic Guide to the Snakes and Other Reptiles of India*. London: New Holland Publishers (U.K.) Ltd., 144 pp.
- Das, I., Sirsi, S., Vasudevan, K., and Murthy, B.H.C.K. 2014. *Nilssonina leithii* (Gray 1872) – Leith's Softshell Turtle. In: Rhodin, A.G.J., Pritchard, P.C.H., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlmann, K.A., Iverson, J.B., and Mittermeier, R.A. (Eds.). *Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group*. Chelonian Research Monographs No. 5, pp. 075.1–5, doi:10.3854/crm.5.075.leithii.v1.2014, <http://www.iucn-tftsg.org/cbftt/>.
- Deepak, V. and Vasudevan, K. 2010. Endemic turtles of India. In: Vasudevan, K. (Ed.). *Freshwater Turtles and Tortoises of India*. Dehradun: Wildlife Institute of India. *ENVIS Bulletin: Wildlife and Protected Areas* 12(1):25–42.
- Gemel, R. and Praschag, P. 2003. On the nomenclature and vernacular names of recent *Aspideretes* species (Reptilia, Testudines, Trionychidae). *Zoologische Abhandlungen, Dresden* 53:93–105.
- Gorman, G.C. 1973. The chromosomes of the Reptilia, a cytotaxonomic interpretation. In: Chiarella, A.B. and Capanna, E. (Eds.). *Cytotaxonomy and Vertebrate Evolution*. London and New York: Academic Press, pp. 349–424.
- Gray, J.E. 1831. *Synopsis Reptilium; or Short Descriptions of the Species of Reptiles*. Part I.—Cataphracta. Tortoises, Crocodiles, and Enaliosaurians. London: Treuttel, Wurz, and Co., 85 pp.
- Gray, J.E. 1872. Notes on the mud-turtles of India (*Trionyx*, Geoffroy). *Annals and Magazines of Natural History* (4)10:326–340.
- Hora, S.L. 1948. The distribution of crocodiles and chelonians in Ceylon, India, Burma and farther east. *Proceedings of the National Institute of Science, India* 14(6):285–310.
- Iverson, J.B. 1992. *A Revised Checklist with Distribution Maps of the Turtles of the World*. Richmond, IN: Privately printed, 363 pp.
- Kumar, A.B. 2004. Records of Leith's softshell turtle, *Aspideretes leithii* (Gray, 1872) and Asian giant soft shell turtle, *Pelochelys cantorii* (Gray, 1864) in Bharathapuzha River, Kerala. *Zoos' Print Journal* 19(4):1445.
- Liebing, N., Praschag, P., Gosh, R., Vasudevan, K., Rashid, S.M.A., Rao, D.-Q., Stuckas, H., and Fritz, U. 2012. Molecular phylogeny of the softshell turtle genus *Nilssonina* revisited, with first records of *N. formosa* for China and wild-living *N. nigricans* for Bangladesh. *Vertebrate Zoology* 62:261–272.
- Meylan, P.A. 1987. The phylogenetic relationships of soft-shelled turtles (Family Trionychidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 186(1):1–101.
- Mohapatra, P. P., B. Mohanty and S. K. Dutta (2010). Fresh water turtles and tortoises of Orissa. In *Fresh water turtles and tortoises of India*, edited by K. Vasudevan, published by ENVIS, Wildlife Institute of India, Dehradun, India, Chapter 8, pp. 73-80.
- Moll, E.O. and Vijaya, J. 1986. Distributional records for some Indian turtles. *Journal of the Bombay Natural History Society* 83(1):57–62.
- Murthy, B.H.C.K. 2011. The largest fresh water turtle from Thungabhadra River, Hampi, Bellary District, Karnataka. *ZSI E-News* 3(8):23.
- Praschag, P., Das, I., Choudhury, B.C. & Singh, S. 2021. *Nilssonina leithii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T2174A2778380. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T2174A2778380.en>
- Praschag, P., Hundsdoerfer, A.K., Reza, A.H.M.A, and Fritz, U. 2007. Genetic evidence for wild-living *Aspideretes nigricans* and a molecular phylogeny of south Asian softshell turtles (Reptilia: Trionychidae: *Aspideretes*, *Nilssonina*). *Zoologica Scripta* 36:301–310.
- Satyamurti, S.T. 1962. *Guide to the lizards, crocodiles, turtles and tortoises exhibited in the Reptile Gallery*. Madras: Madras Government Museum, Government of Madras, 45 pp.

- Simha, S.S. and Chattopadhyaya, D.R. 1970. On a new species of the genus *Astiotrema* Looss, 1900 from the intestine of a fresh water turtle, *Trionyx leithi*, from Gulburga, Mysore State. *Proceedings of the Indian Science Congress Association* 57(III):457.
- Sirsi, S. 2011. Preliminary observations on occurrence of softshell turtles in Karnataka, southern India. *Turtle Survival Newsletter* 2011:97–99.
- Smith, M.A. 1931. *The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Vol. I. Loricata, Testudines.* London: Taylor and Francis, 185 pp.
- Stanford, C.B., J.B. Iverson, A.G.J. Rhodin, P.P.van Dijk, R.A. Mittermeier, G. Kuchling, K.H. Berry, A. Bertolero, K.A. Bjorndal, T.E.G. Blanck, K.A. Buhlmann, R.L. Burke, J.D. Congdon, T. Diagne, T. Edwards, C.C. Eisemberg, J.R. Ennen, G. Forero-Medina, M.F.U. Fritz, N. Gallego-García, A. Georges, J.W. Gibbons, S. Gong, E.V. Goode, H.T. Shi, H. Hoang, M.D. Hofmeyr, B.D. Horne, R. Hudson, J.O. Juvik, R.A. Kiestler, P. Koval, M. Le, P.V. Lindeman, J.E. Lovich, L. Luiselli, T.E.M. McCormack, G.A. Meyer, V.P. Páez, K. Platt, S.G. Platt, P.C.H. Pritchard, H.R. Quinn, W.M. Roosenburg, J.A. Seminoff, H.B. Shaffer, R. Spencer, J.U. Van Dyke, R.C. Vogt, and A.D. Walde 2020, Turtles and Tortoises Are in Trouble, *Current Biology*, Volume 30, Issue 12: R721-R735, <https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.04.088>.
- Vardia, H.K. and Tonapi, G.T. 1992. Bioecology of some freshwater turtles of Poona. *Geobios New Reports* 11:78–80.
- Varghese, G. and Tonapi, G.T. 1986. Observations on the identity of some Indian freshwater turtles and their feeding habits. *Biological Conservation* 37:87–92.