

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES 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

Transfert de *Cuora galbinifrons* de l'Annexe II à l'Annexe I, conformément à l'Article II, paragraphe 1 de la Convention. L'espèce remplit les critères biologiques de l'annexe 1 de la résolution Res. Conf. 9.24 (Rev.CoP17), notamment les critères A v) (une population petite dans la nature présentant une grande vulnérabilité à des facteurs intrinsèques) et C i) (un déclin marqué en cours ou passé dû à l'exploitation).

B. Auteur de la proposition

Viet Nam et Union européenne.*

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe: Reptilia

1.2 Ordre: Testudines

1.3 Famille: Geoemydidae

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année: *Cuora galbinifrons* Bourret, 1939

Traditionnellement, *Cuora galbinifrons* comprenait deux sous-espèces non typiques, à savoir *Cuora galbinifrons bourreti* et *Cuora galbinifrons picturata* (par ex. Fritz et Havas, 2007). Cependant, des recherches récentes ont traité *bourreti* et *picturata* comme deux espèces à part entière, un statut reconnu aux fins de la CITES par l'adoption, lors de la CoP17, de Spinks *et al.* (2012) comme référence standard de nomenclature pour le groupe *Cuora galbinifrons*. Par conséquent, aucune sous-espèce n'est actuellement reconnue pour *Cuora galbinifrons*.

1.5 Synonymes scientifiques: *Cyclemys flavomarginata hainanensis* Li, 1958 = *Cuora galbinifrons*

Cuora galbinifrons serrata, Iverson et McCord, 1992 – documenté par Parham *et al.* (2001) comme hybride entre *Cuora galbinifrons* et *Cuora mouhotii*.

* 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.

Voir Fritz et Havas (2007 : 216-217) pour l'historique des attributions de genre et des classements espèces-sous-espèces de la lignée *Cuora galbinifrons*.

1.6 Noms communs: français: Tortue-boîte à front jaune
anglais: Indochinese Box Turtle; Flowerback Box Turtle
espagnol:
alleman: Hinterindische Scharnierschildkröte ; Dreistreifen-Scharnierschildkröte
vietnamien: Rua hop tran vang, Rua hop tran vang mien bac

1.7 Numéros de code: ITIS TSN 551910

2. Vue d'ensemble

Cuora galbinifrons est une tortue terrestre de taille moyenne dont la carapace peut atteindre une longueur de 19 cm et un poids d'environ un kilogramme. Traditionnellement, on considérait qu'elle avait deux sous-espèces distinctes, *bourreti* et *picturata*, mais des études taxonomiques récentes ont préféré considérer ces dernières comme des espèces distinctes (Stuart et Parham, 2004 ; Nguyen *et al.*, 2009 ; Spinks *et al.*, 2012 ; TTWG, 2017). L'espèce typique *C. galbinifrons* est présente dans les zones forestières du sud de la R.P. de Chine, de la RDP lao et du Viet Nam.

La principale menace pour *C. galbinifrons* a été le prélèvement pour le commerce des animaux de compagnie et la consommation de l'espèce en Asie. On estime que la population a subi un déclin de plus de 90% au cours des 60 dernières années (trois générations), ce qui est la conséquence directe du sur-prélèvement. L'espèce figure dans la Liste rouge de l'UICN dans la catégorie En danger critique d'extinction depuis 2000 ; une évaluation actualisée de *galbinifrons* (excluant *bourreti* ou *picturata* comme sous-espèces) dans la Liste Rouge a été publiée en 2020 ; l'espèce est considérée comme rare et continue à décliner.

Les densités de population calculées sont inférieures à un animal par km² à l'intérieur des aires protégées comportant des habitats appropriés. Le prélèvement intervient lors de rencontres fortuites au cours de la collecte d'autres produits forestiers, et de recherches ciblées de ces tortues à l'aide de chiens entraînés à cet effet et/ou par le brûlage du sous-bois pour forcer les tortues à fuir et les exposer. Les tortues sont alors prélevées, malgré leur statut d'espèce protégée ou le fait qu'elles se trouvent dans des aires protégées. Les tortues prélevées sont commercialisées, le plus souvent illégalement, par un réseau de commerçants au niveau local, du district et de la province avant d'être exportées ou consommées (Pham *et al.*, 2019a ; Pham *et al.*, 2019b). Bien que les volumes documentés du commerce de l'espèce puissent être largement supérieurs aux volumes totaux de commerce légal déclarés dans le passé, le commerce se seraient « effondré » en raison de la rareté croissante de l'espèce (Li *et al.*, 2020). La perte et la dégradation de l'habitat constituent une menace secondaire pour l'espèce.

C. galbinifrons, y compris ses sous-espèces *bourreti* et *picturata*, a été inscrit à l'Annexe II de la CITES en 2000 lors de la CoP11 (CoP11 Prop.36). En raison de préoccupations liées à la durabilité du commerce, les trois espèces ont été sélectionnées pour une Étude du commerce important après la CoP11, qui a abouti à une recommandation de suspension du commerce en provenance de la RDP lao et du Viet Nam en 2009. Un quota zéro pour les spécimens sauvages commercialisés a été adopté pour *Cuora galbinifrons* lors de la CoP16 (CoP16 Prop.32), avec effet au 12 juin 2013. Actuellement, le commerce illégal de cette espèce existe toujours, tant au Vietnam que dans les pays voisins. Au Vietnam, 29 cas de commerce illégal ont été enregistrés au cours de la période 2017-2021, représentant une saisie de 260 tortues. Cette espèce a été inscrite dans le décret gouvernemental n° 64/2019/ND-CP du Viet Nam comme une espèce à protéger en priorité. Cependant, la saisie d'animaux importés au Viet Nam n'a pas entraîné de sanction élevée. Par conséquent, l'inscription de *C. galbinifrons* à l'Annexe I est importante pour la conservation de l'espèce. À la suite d'un examen périodique effectué par le Vietnam, le Comité pour les animaux, lors de sa vingt-huitième session (AC28)¹, a accepté la recommandation de transférer l'espèce de l'Annexe II à l'Annexe I.

C. galbinifrons est juridiquement protégé contre l'exploitation dans tous les pays de l'aire de répartition, mais l'application de la loi s'avère parfois insuffisante et n'empêche pas le commerce illégal. L'inscription à l'Annexe I devrait permettre de lutter plus efficacement contre le commerce illégal de cette espèce. Le transfert de *Cuora galbinifrons* à l'Annexe I de la CITES se justifie car l'espèce satisfait le critère C i) de l'annexe I de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP17), car il a été estimé qu'elle a connu un grave déclin (90%

¹ [AC28 Doc. 20.3.8](#)

en trois générations) dans son aire de répartition en raison du prélèvement à des fins commerciales (voir sections 4.4, 5 et 6.4), atteignant ainsi le seuil de « déclin marqué » décrit à l'annexe 5 de la résolution 9.24 (Rev. CoP17). En outre, l'espèce remplit le critère A v) car la population est probablement petite et présente les caractéristiques biologiques d'une croissance lente, d'une maturité tardive, d'une reproduction annuelle limitée et d'un taux élevé de mortalité des œufs et des juvéniles, ce qui rend l'espèce extrêmement vulnérable à l'exploitation (voir sections 3.3 et 6.5).

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographiques

RP de Chine, RDP lao, Viet Nam

La présence de C. galbinifrons est confirmée à Hainan et Guangxi en RP de Chine, dans le nord de la RDP lao et dans le nord du Viet Nam, au moins aussi loin au sud que la province de Quang Binh entre les districts de Minh Hoa et Bo Trach (Iverson, 1992 ; Stuart *et al.*, 2002 ; Stuart et Parham, 2004 ; Stuart et Platt, 2004 ; Fritz et Havas, 2007 ; Shi *et al.*, 2008a, Asian Turtle Program, données non publiées).

3.2 Habitat

Cuora galbinifrons habite les forêts d'altitude, humides et à canopée fermée, généralement entre 300 et 1700 m d'altitude. L'espèce est principalement terrestre et n'est pas spécifiquement associée aux cours d'eau forestiers, bien que les animaux sachent relativement bien nager et qu'on puisse les voir, du moins en captivité, se prélasser dans des eaux peu profondes ou des zones marécageuses. Il s'agit d'une tortue vivant dans des forêts fraîches, les températures supérieures à 28°C entraînant souvent un stress et un faible succès d'incubation chez les animaux en captivité (Stuart et Platt, 2004 ; Wang *et al.*, 2011 ; T.McCormack, *in litt.* à VN MA, 29 sept 2012).

3.3 Caractéristiques biologiques

La biologie de *C. galbinifrons* à l'état sauvage est très mal connue ; la plupart des observations sur le régime alimentaire, la croissance et la reproduction proviennent d'animaux élevés en captivité, soit à l'intérieur ou à proximité de l'aire de répartition naturelle de l'espèce, soit dans des conditions de captivité artificiellement manipulées comme les terrariums.

Une étude des habitudes alimentaires de *C. galbinifrons* à l'état sauvage dans la réserve naturelle de Diaoluoshan, dans la province de Hainan, en Chine, a révélé que les individus avaient un régime omnivore composé de champignons, de plantes, de vers de terre et de larves d'insectes (Xiao *et al.*, 2017). Pour les animaux en captivité, un régime composé d'une variété de légumes, de champignons, de fruits et de sources de protéines a été recommandé (Augustine et Haislip, 2019). Des recherches sur les schémas de déplacement, l'utilisation des microhabitats et d'autres aspects de l'histoire naturelle ont été menées pour la population de Diao Luo Shan à Hainan, en Chine (Wang *et al.*, 2011).

Une croissance lente (10-15 ans jusqu'à la maturité) est associée à une faible fécondité ; en captivité, une seule ponte de 1-3 œufs par an est observée dans le parc national de Cuc Phuong où un petit groupe est élevé (McCormack, *in litt.* au VN MA, 29 sept 2012 ; McCormack, données non publiées dans : Li *et al.*, 2020). Des tailles de ponte similaires, de 1 à 3 œufs, ont été rapportées chez des animaux élevés en captivité à long terme en Europe et en Amérique du Nord (de Bruin, 1994 ; Struijk, 2010). En captivité, les femelles peuvent pondre des œufs toute l'année, mais la ponte a lieu généralement de mars à fin septembre (Augustine et Haislip, 2019). On ignore si pour cette espèce, le sexe est déterminé en fonction de la température, mais cette caractéristique est présente chez au moins une autre espèce de *Cuora* (Augustine et Haislip, 2019).

3.4 Caractéristiques morphologiques

Cuora galbinifrons est une tortue de taille moyenne, dont la carapace peut atteindre 19 cm de longueur pour un poids d'environ 800 à 1200 grammes. Les mâles et les femelles ont pratiquement la même taille. Les nouveau-nés mesurent environ 45-50 mm et pèsent 15-24 grammes. La carapace (partie supérieure) est lisse, arrondie, et très bombée. Le plastron (partie inférieure) possède une charnière très distincte qui permet de soulever les parties avant et arrière du plastron contre la carapace, fermant complètement les ouvertures avant et arrière de la coquille. Il présente une zone jaune ou orange très

distincte de chaque côté de la carapace, contrastant fortement avec le reste de la coquille qui est principalement d'un riche brun foncé. La coquille est relativement longue et ovale vue du dessus. Le milieu de la carapace montre une large bande brune avec des bords noirs ; la bande brune se divise sur la première scutelle vertébrale, et seulement deux extensions étroites atteignent le bord de la carapace, enfermant une zone jaune au-dessus du cou. Une fine ligne vertébrale jaune, bordée de noir, est normalement présente. Les 2/3 inférieurs de chaque zone de scutelle costale sont uniformément jaunes (parfois avec de petites marques noires), créant une grande « fenêtre » jaune distincte. La plupart des marginaux sont marron foncé ou noirs, y compris la zone supérieure et la face inférieure. Le plastron est uniformément noir, ou chez certains animaux plus âgés, il est principalement noir avec quelques zones irrégulières de pigmentation moins dense apparaissant jaunâtre sur la ligne médiane et/ou le long des coutures des scutelles. La coloration de la tête est variable, et présente généralement des zones de jaune vif, d'orange et de rouge et de fines mouchetures noires. Les membres antérieurs sont généralement foncés, certaines grandes écailles étant jaune vif ou orange.

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Le rôle de *Cuora galbinifrons* dans son écosystème forestier d'altitude endémique est inconnu.

4. Etat et tendances

C. galbinifrons a été évalué dans la Liste rouge de l'UICN comme étant En danger critique d'extinction depuis 2000. L'évaluation initiale préparée incluait *bourreti* et *picturata* considérées comme étant des sous-espèces de *galbinifrons*. Une mise à jour de l'évaluation de *galbinifrons* (excluant *bourreti* ou *picturata* comme sous-espèces) dans la catégorie « En danger critique d'extinction » en vertu des critères A2bd+4bd de la Liste rouge a été publiée en 2020 (Li *et al.*, 2020). *C. galbinifrons* ne figurait pas dans le Amphibia-Reptilia Red Data Book (Livre rouge Amphibiens-Reptiles) de 1982 ; elle a été inscrite dans la catégorie « K – données Insuffisantes (pourrait être menacée) » de 1988 à 1994, avant d'être évalué comme « Risque faible : quasi menacée » en 1996. L'évolution rapide du statut de conservation dans la Liste rouge reflète l'escalade rapide de son exploitation, combinée à sa vulnérabilité biologique intrinsèque à l'exploitation. Depuis 2000, *Cuora galbinifrons* a toujours été incluse dans la liste des 50 espèces de tortues terrestres et d'eau douce les plus menacées d'extinction (Turtle Conservation Coalition, 2011, 2018).

4.1 Tendances de l'habitat

La couverture forestière du Viet Nam est passée de 14,3 millions d'hectares (43% de la superficie) en 1943 à 9,5 millions d'hectares (29%) en 1973. Depuis lors, la superficie de la couverture forestière semble relativement stable, sur la base d'évaluations menées en 1979-81 et 1995 (FAO, 1997 ; FSIV, 2009). Les augmentations de la couverture forestière depuis le début de l'an 2000 résultent en grande partie de l'objectif adopté pour la période 1998-2010 visant à reboiser cinq millions d'hectares en vertu de la décision nationale n° 661/QD- TTg (Programme 661) : Décision n° 661/QD-TTg du 29 juillet 1998 du Premier Ministre sur les objectifs, les tâches, la politique et la mise en œuvre du programme national visant à créer cinq millions d'hectares de forêt (ICEM 2003). La plupart du temps, le reboisement a consisté en une monoculture, tandis que les forêts primaires dont dépend cette espèce continuent d'être perdues ou dégradées. On ne dispose pas de données quantitatives sur les zones de forêt primaire ou sur les tendances des zones d'occurrence de cette espèce en RP de Chine ou en RDP lao.

4.2 Taille de la population

Aucune estimation de la population de l'espèce au niveau mondial n'est disponible. Wang *et al.* (2011) ont calculé une densité de population de 0,7862 *C. galbinifrons* par km carré dans la réserve naturelle de Diaoluoshan à Hainan, en Chine, en se basant sur l'étude de six zones d'échantillonnage comportant 424 pièges appâtés sur un total de 6360 jours-pièges. Ailleurs, concernant *Cuora galbinifrons*, seules des données anecdotiques et relatives sur la densité de la population sont disponibles. Tout indique que des recherches poussées doivent être entreprises pour rencontrer cette espèce. Lors d'études de terrain menées au Laos pendant la période 1993-1999, les taux de rencontre étaient de l'ordre d'une tortue tous les trois mois sur le terrain pour un herpétologiste, et d'une *Cuora galbinifrons* par jour en travaillant avec un chien de chasse entraîné dans un habitat de choix pour les tortues (Stuart et Timmins, 2000). Il convient de noter qu'au cours d'une étude approfondie et pluriannuelle de l'herpétofaune de l'aire protégée de Ky Anh-Ke Go dans la province de Ha Tinh, dans la zone de contact de *C. galbinifrons* et *C. bourreti*, aucun spécimen de l'une ou l'autre espèce n'a été rencontré sur le terrain, bien que de petits nombres d'animaux aient été offerts par des commerçants locaux (Ziegler, 2002).

Dans le nord du Viet Nam, une enquête menée en 2019 dans les forêts secondaires vallonnées de bambous de la commune de Tam Thanh et du district de Quan Son a permis de rencontrer trois individus de *C. galbinifrons* au cours de promenades limitées dans le temps sur des transects aléatoires de 1-4,5 km de long, couvrant 64,9 km pour un total de 361,8 heures d'enquête (Van Thong *et al.*, 2020). La densité globale de *C. galbinifrons* a été évaluée à 0,057 individus par km (Van Thong *et al.*, 2020). Lors de la même étude, un seul chasseur a été suivi sur une période de 59 jours, et durant cette période il a prélevé 23 individus de *C. galbinifrons*. D'autres études ont été jugées nécessaires pour évaluer l'état de la population dans les forêts d'altitude du nord du Viet Nam (Van Thong *et al.*, 2020).

4.3 Structure de la population

Aucune donnée sur la structure de la population n'est disponible. Les enquêtes sur le terrain ou dans le commerce n'ont révélé aucun biais sexuel distinct. Toutes les classes d'âge, à l'exception des nouveau-nés, sont commercialisées ; les juvéniles sont généralement conservés au niveau du village car les commerçants préfèrent ne pas acheter de très petits individus.

4.4 Tendances de la population

Le Viet Nam a déployé des efforts considérables pour réaliser des études entre 2009 et 2012, ce qui lui a permis de déterminer l'aire de répartition et l'habitat prioritaire de *C. galbinifrons*. Des informations non scientifiques tirées d'entretiens menés dans l'ensemble de l'aire de répartition ont révélé que les quantités d'individus de cette espèce disponibles dans le passé pour le prélèvement en forêt avait fortement baissé ; de nombreux chasseurs ont déclaré que si l'espèce était courante il y a 7-15 ans, elle est désormais de plus en plus difficile à trouver. Des augmentations correspondantes des prix de gros pratiqués ont été documentées lors d'entretiens dans toute l'aire de répartition de l'espèce au Viet Nam (T.McCormack, *in litt.* pour VN MA, 29 Sept 2012 ; McCormack, données non publiées dans : Li *et al.*, 2020).

Au cours de 7999 jours de piégeage en 2011 et 2012 dans la réserve naturelle de Yinggeling à Hainan, en Chine, où la présence de *galbinifrons* était auparavant connue, pas une seule *C. galbinifrons* n'a été piégée ; des entretiens menés dans les villages entourant la réserve ont indiqué que la dernière capture de *C. galbinifrons* dans la réserve avait eu lieu plus de 10 ans auparavant (Wan *et al.*, 2015).

4.5 Tendances géographiques

Toutes les informations disponibles indiquent que l'espèce fait l'objet d'un prélèvement intensif dans toute son aire de répartition en RP de Chine, au Laos et au Viet Nam.

5. Menaces

La principale menace pour *Cuora galbinifrons* est le prélèvement à des fins commerciales. L'espèce est toujours très prisée dans le commerce international des animaux de compagnie et dans le commerce asiatique à des fins de consommation. Les prélèvements se font à la fois par des recherches ciblées de tortues à l'aide de chiens entraînés à cet effet, ou occasionnellement en utilisant des pièges à fosse, et en comptant sur des rencontres fortuites de tortues lors du prélèvement d'autres produits forestiers. Les tortues, quelle que soit leur espèce, sont systématiquement prélevées à chaque rencontre dans cette région, qu'elles soient ou non protégées, même si elles se trouvent dans une aire protégée. Les tortues prélevées sont commercialisées, le plus souvent illégalement, par un réseau d'intermédiaires locaux avant d'être exportées ou consommées localement. L'augmentation de leur valeur économique a maintenu la pression de chasse sur cette espèce malgré sa rareté croissante (Hendrie, 2000 ; Stuart et Timmins, 2000 ; McCormack *et al.*, 2010 ; Li *et al.*, 2020). La perte et la dégradation de l'habitat sont considérées comme une menace importante mais plus localisée pour l'espèce (Stuart et Timmins, 2000 ; Hendrie, 2000 ; Li *et al.*, 2020).

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

Traditionnellement, *C. galbinifrons* était consommée localement dans le cadre d'une alimentation de subsistance, cependant, au cours de la dernière décennie, la consommation a pratiquement cessé, la plupart des animaux étant maintenant vendus dans le commerce en raison d'une forte incitation économique. Ces tortues sont prélevées facilement à l'aide de chiens de chasse mais on les trouve difficilement sans les chiens (Stuart et Timmins, 2000). Les juvéniles sont souvent gardés au niveau

du village où ils sont élevés à des fins de commercialisation (souvent sans succès car les animaux meurent). L'espèce n'a généralement pas d'usage médicinal local spécifique, mais les os sont souvent vendus à des commerçants pour la production de colle. Cependant, Pham T.V. *et al.* (2020) ont rapporté que les chasseurs de *C. galbinifrons* dans le nord du Viet Nam ont indiqué qu'en plus d'être vendue aux commerçants, l'espèce était également utilisée pour la médecine traditionnelle et à des fins décoratives. Dans certaines régions, toutes les espèces de tortues sont largement consommées « pour redonner des forces ». Le groupe *C. galbinifrons* est le type de tortue le plus précieux commercialisé au Viet Nam et au Laos après le complexe *C. trifasciata* (Stuart in litt., pour l'UICN et TRAFFIC, 2012; Li *et al.*, 2020).

6.2 Commerce licite

La base de données CITES sur le commerce a enregistré un total de 3 718 exportations brutes de spécimens vivants ainsi que des spécimens utilisés à des fins scientifiques de *C. galbinifrons* (y compris *bourreti* et *picturata*) au cours de la période 1999-2019. Pendant cette période de 20 ans, la RDP lao a déclaré l'exportation de 1 500 spécimens vivants en 2006 avec le code source « R » (ce qui a entraîné son inclusion dans l'Étude du commerce important), 1 057 spécimens ont été (ré)exportés par la RAS de Hong Kong (Chine), 834 exportés par le Viet Nam (ce qui a également placé la combinaison espèce-pays dans l'Étude du commerce important), 38 par la RP de Chine et entre 1 et 25 par l'Allemagne, la France, l'Italie, Jersey, le Japon, la Lettonie, le Liban, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suisse. Un tableau complet des exportations brutes et un tableau comparatif des échanges figurent en annexe de la présente proposition.

Les plus grands importateurs au cours de la période 2000-2019 ont été le Viet Nam, les États-Unis, le Japon, la RAS de Hong Kong (Chine) et l'Espagne, tandis que la Belgique, le Canada, l'Allemagne, l'Italie, la Corée du Sud, la Suisse, la province chinoise de Taiwan, la Thaïlande, le Royaume-Uni et la République tchèque ont chacun déclaré des importations modestes de moins de 30 individus par an.

La base de données CITES sur le commerce ne mentionne pas les sous-espèces ; les données ci-dessus ne peuvent donc pas être utilisées pour élucider les tendances du commerce de *galbinifrons* au sens strict en excluant *bourreti* ou *picturata* ; cependant, sur la base des observations du commerce, il est probable que la grande majorité des spécimens commercialisés comme *Cuora galbinifrons* étaient effectivement *galbinifrons*, car beaucoup moins de *bourreti* et de *picturata* ont été observés dans le commerce lorsque les envois ont été identifiés en tenant compte du taxon spécifique (sous-espèces ou espèces).

6.3 Parties et produits commercialisés

D'après la base de données CITES sur le commerce, *Cuora galbinifrons* fait principalement l'objet d'un commerce international de spécimens vivants (voir section 6.2). Toutes les carapaces de tortues disponibles sont achetées au Viet Nam par les commerçants pour en faire une colle d'os générique, fabriquée de préférence avec les plastrons. Dans certaines régions, les fragments de carapace sont jetés. Dans de nombreuses régions, les carapaces considérées comme belles sont conservées comme décoration pour la maison ; on le constate souvent avec les carapaces de *C. galbinifrons* et *Manouria impressa*.

Certaines carapaces ou fragments de carapace font l'objet d'un commerce international : Chen *et al.* (2009) ont constaté que *C. galbinifrons* était rare mais que sa carapace se retrouvait parmi les carapaces de tortues importées pour la médecine traditionnelle chinoise dans la province chinoise de Taiwan.

6.4 Commerce illicite

Le commerce illégal est l'une des principales menaces pour l'espèce. Le commerce illégal visible de *Cuora galbinifrons* sur le principal marché de faune sauvage de Hanoi, Dong Xuan, a pris fin vers 2006 grâce à une meilleure application de la loi. Auparavant, des dizaines de *C. galbinifrons* étaient disponibles chaque semaine ; il s'agissait surtout d'animaux juvéniles destinés au marché des animaux de compagnie et non à l'alimentation.

Selon les informations disponibles, la plupart des *C. galbinifrons* commercialisées au Viet Nam ont été exportées vers les marchés d'Asie de l'Est, principalement la RAS de Hong Kong (Chine) et le sud de la Chine. Les saisies de tortues d'eau douce transportées et commercialisées illégalement au Viet Nam

ont eu lieu principalement sur des cargaisons à destination du nord, et dans de nombreux cas, les commerçants ou les chauffeurs ont déclaré que la destination de leur cargaison était la Chine. L'espèce était mentionnée dans pratiquement toutes les études de marché qui ont porté sur le commerce des tortues en Chine et à Hong Kong depuis 1993, date des premiers enregistrements. Tous ces animaux semblaient avoir été prélevés dans la nature et la plupart étaient proposés vivants sur les marchés alimentaires (Lau *et al.*, 1995 ; Artnet et Hofer, 2001 ; Wang *et al.*, 2005 ; Gong *et al.*, 2005, 2006, 2009 ; Cheung et Dudgeon, 2006 ; Wu, 2007). Cheung et Dudgeon ont enregistré plus de 15 000 *Cuora galbinifrons* commercialisées sur les marchés de la RAS de Hong Kong rien que pour la période 2000-2003, ce qui en fait la quatrième espèce de tortue la plus commercialisée, représentant 4% du total ; si l'on compare ce chiffre au total de 916 *C. galbinifrons* vivantes enregistrées dans la base de données CITES sur le commerce comme ayant été exportées pendant cette même période dans le monde entier (voir 6.2 et annexe), cela donne une idée de l'ampleur du commerce illégal et non enregistré. Le volume de *C. galbinifrons* dans le commerce visible a continué à être très important les années suivantes ; les études de marché réalisées par la Wildlife Conservation Society entre 2008 et 2011 à Guangzhou, en Chine, ont permis de dénombrer 1826 animaux observés sur les marchés alimentaires, et 1944 autres animaux enregistrés dans le commerce local d'animaux de compagnie (Robertson, *in litt* pour VN CITES MA). Bien que légalement protégée en RDP lao, le commerce de l'espèce s'est poursuivi pratiquement sans relâche en raison de la porosité de la frontière avec le Viet Nam et des ressources et capacités limitées du personnel chargé de la lutte contre la fraude (Stuart *et al.*, 2011). Le suivi des annonces de vente de tortues dans les groupes Facebook vietnamiens de 2013 à 2018 a permis de recenser 209 individus de *C. galbinifrons*, dont la majorité étaient des tortues adultes (88,5%) et étaient donc considérées comme susceptibles d'avoir été prélevées dans la nature et commercialisées illégalement (Pham 2019a). Une augmentation rapide du nombre d'annonces de vente de tortues a été observée au cours de la période de déroulement de l'étude (Pham 2019b).

L'UICN et TRAFFIC (2012) ont noté que les saisies signalées concernant *Cuora galbinifrons* prouvent que des activités illégales se déroulent de manière ininterrompue concernant cette espèce. En 1998, les autorités vietnamiennes ont déclaré avoir saisi environ 700 (800 kg) tortues de mer et tortues terrestres de 13 espèces, dont un petit nombre de *C. galbinifrons*, dans un bus public à destination de Hanoi. Le négociant a affirmé que les animaux avaient été élevés dans des fermes du sud du Viet Nam, mais les informations fournies aux autorités permettent de penser qu'ils ont été prélevés dans la nature au Viet Nam, au Laos et peut-être au Cambodge. La cargaison était probablement destinée à être expédiée vers le marché chinois (TRAFFIC, 2012). En 1999, selon les estimations 150 *C. galbinifrons* faisaient partie des spécimens saisis dans un camion se déplaçant du centre du Viet Nam à Hanoi, ce qui, à l'époque, était le plus grand nombre de spécimens de cette espèce observés dans une seule saisie commerciale (Hendrie, 1999). En 2004, 277 kg de tortues ont été saisis en route vers Vinh City, Viet Nam, dont un nombre inconnu de *C. galbinifrons*. Selon la police, les tortues avaient probablement traversé la frontière à partir de la RDP lao (TRAFFIC, 2012). Des saisies plus récentes comprennent 28 cas de saisies au Viet Nam au cours de la période 2010-2020, dont au total de 383 spécimens vivants ; parmi ces cas notables, citons les saisies de 32 *galbinifrons* dans la province de Ha Tinh le 22 mai 2013 suivies de leur relâchement dans un parc national, la saisie de 55 *galbinifrons* dans un bus dans la province de Quang Ninh le 29 juillet 2014 (les tortues ont été placées dans un refuge, le chauffeur du bus a été condamné à une amende), 78 *galbinifrons* plus 41 *bourreti* saisis à Hanoi le 24 septembre 2015 (toutes les tortues ont été placées dans un refuge), 23 *galbinifrons* saisis à Hanam le 24 mai 2016 (les tortues ont été placées dans un refuge), et un total de 50 *galbinifrons* saisis en 2019 dans six cas (toutes les tortues ont été placées dans un refuge). En outre, une saisie de 620 tortues vivantes effectuée par les autorités chinoises à Guangxi le 24 août 2015 dans un camion arrivant du Viet Nam contenait 10 *Cuora galbinifrons*, ce qui prouve qu'un commerce international illégal existe (données de saisie récentes provenant des registres du Département provincial de la protection des forêts).

Le portail sur le commerce des espèces sauvages de TRAFFIC International, un site de données en libre accès sur les saisies et les incidents concernant les espèces sauvages, a enregistré 19 incidents impliquant la saisie de *C. galbinifrons* entre 2013 et 2020, ce qui correspond à un total de 92 individus (portail sur le commerce des espèces sauvages de TRAFFIC International, 2022).

Dans l'ensemble, une évaluation des saisies signalées de tortues terrestres et de tortues d'eau douce pour la période 2000- 2015 (CoP17 Doc.73 Annexe) a permis d'enregistrer un minimum de 284 spécimens vivants de *C. galbinifrons* saisis dans 21 opérations de saisie distinctes. La base de données scientifiques de l'Institut de l'écologie et des ressources biologiques a révélé qu'un total de 25 saisies représentant 228 tortues ont été saisis par les organismes de lutte contre la fraude du Viet Nam de novembre 2016 à juin 2021.

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Les espèces à longue espérance de vie et à maturation tardive, caractérisées par une fonction reproductive annuelle limitée et une mortalité juvénile élevée, comme c'est le cas pour *Cuora galbinifrons*, se sont avérées très sensibles à la surexploitation, en particulier lorsque ce sont des animaux adultes qui sont prélevés (Doroff et Keith, 1990 ; Gibbons, 1990 ; Congdon *et al.*, 1993 ; O'Brien *et al.*, 2003). Les données sur les tendances de la population présentées à la section 4.4 indiquent clairement que *C. galbinifrons* a fait l'objet d'un prélèvement non durable au cours des 15 à 20 dernières années, ce qui a entraîné l'épuisement, l'effondrement ou la disparition de chacune des populations étudiées. Il est particulièrement important de noter que les fermes commerciales de tortues en Asie de l'Est créent une demande spécifique pour les animaux prélevés dans la nature, puisqu'elles sont apparemment les principaux acheteurs de tortues prélevées dans la nature et qu'elles poussent au prélèvement des derniers animaux sauvages en raison de l'augmentation des prix du commerce (Shi *et al.*, 2007).

Dans une analyse du risque que représente le commerce international, *C. galbinifrons* a obtenu un score relativement élevé (1,5 sur un maximum de 2,0) de mise en danger par le commerce (Zhou et Jiang, 2008).

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

RP de Chine : La loi sur la protection des animaux sauvages de la République populaire de Chine (1989) constitue la pierre angulaire nationale de la protection des espèces sauvages. Ce texte de loi couvre également les espèces importantes sur les plans économique et scientifique ; *Cuora galbinifrons* figure dans la *liste des animaux sauvages terrestres protégés au niveau national qui sont bénéfiques ou qui ont une valeur importante sur le plan économique et pour la recherche scientifique*, liste qui a été publiée par l'Administration forestière nationale en 2000. Pour les espèces terrestres, l'Administration forestière nationale est responsable de la mise en œuvre et de l'application de cette loi, tandis que le Ministère de la pêche est responsable des espèces aquatiques. Le prélèvement des principales espèces protégées par l'État n'est autorisé qu'à des fins de recherche scientifique, d'élevage en captivité, pour les expositions et d'autres raisons particulières. Le transport des principales espèces protégées par l'État au-delà des limites du comté nécessite l'autorisation du Département provincial des forêts ou de la pêche. L'importation et l'exportation de ces espèces protégées et des espèces inscrites à la CITES nécessitent l'autorisation du Bureau des forêts ou de la pêche du gouvernement central et un certificat délivré par le Bureau de gestion des importations et exportations d'espèces menacées de la République populaire de Chine (Shi et Lau, 2000 ; Bureau de gestion des importations et exportations d'espèces menacées de la République populaire de Chine, 2002a).

RDP lao : Les principes, règlements et mesures de protection et de gestion de la faune sauvage sont régis par la Loi sur la faune sauvage et les espèces aquatiques (n°07/NA 24 décembre 2007) ; *Cuora galbinifrons* figure dans la catégorie I des espèces soumises à une interdiction, la catégorie de protection la plus élevée, interdisant la chasse et le prélèvement tout au long de l'année.

Viet Nam : *Cuora galbinifrons* est protégée contre l'exploitation commerciale en tant qu'espèce rare, précieuse et menacée d'extinction protégée en priorité par le décret gouvernemental 160/2013/ND-CP, modifié et complété par le décret 64/2019/ND-CP.

7.2 Au plan international

Cuora galbinifrons (y compris *bourreti* et *picturata* en tant que sous-espèces) a été inscrite à l'Annexe II de la CITES selon les critères B i et B ii lors de la CoP 11 (proposition 36, Gigiri, Kenya, 2000). La proposition a été adoptée à l'unanimité et est entrée en vigueur le 19 juillet 2000. Un quota zéro sur les spécimens sauvages commercialisés à des fins commerciales a été adopté pour *Cuora galbinifrons* lors de la CoP16 (CoP16 Prop.32), et est entré en vigueur le 12 juin 2013.

Le genre *Cuora*, y compris *Cuora galbinifrons*, est inscrit à l'annexe B du Règlement (CE) n° 338/97 du Conseil (Règlement CE 338/97 et ses amendements) depuis le 18/12/2000, selon lequel le pays d'importation doit émettre un avis de commerce non préjudiciable correspondant et un permis d'importation pour qu'une expédition de l'espèce puisse entrer dans l'Union européenne. Depuis le 10

mai 2006, les importations de spécimens sauvages de *C. galbinifrons* en provenance de Chine sont suspendues par l'UE (suspendues sur la base de l'article 4(6)(b) du règlement du Conseil (CE) n° 338/97). Des restrictions à l'importation à partir de l'UE sont également en place pour les spécimens sauvages de cette espèce en provenance de la RDP lao depuis le 26 novembre 2010.

Un certain nombre de pays exigent un certificat d'inspection sanitaire avant de pouvoir importer des animaux vivants, y compris des tortues.

Les conditions de transport aérien recommandées pour les tortues vivantes sont détaillées dans la réglementation de l'IATA sur les animaux vivants ; un certain nombre de pays ont adhéré à cette réglementation obligatoire et l'ont intégrée dans leur législation ; elle est exigée par plusieurs compagnies aériennes internationales.

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Les populations de *Cuora galbinifrons* ne semblent pas être gérées ou manipulées à des fins de prélèvement durable dans aucune partie de l'aire de répartition de l'espèce.

8.2 Surveillance continue de la population

Aucun programme de surveillance continue de la population ne semble avoir été mis en place pour *Cuora galbinifrons*, où que ce soit dans l'aire de répartition de l'espèce.

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

Depuis son inscription à l'Annexe II de la CITES, les expéditions internationales de *Cuora galbinifrons* doivent être accompagnées des permis d'exportation appropriés et soumises aux contrôles habituels des autorités douanières et de la faune sauvage aux points d'exportation et d'importation.

8.3.2 Au plan national

Au plan national, aucune mesure de contrôle n'a été mise en place en dehors de celles décrites dans la section 7.1 qui porte sur les instruments juridiques au plan national. Les autorités responsables de la faune sauvage, les douanes et les autorités chargées de la lutte contre la fraude dans les pays de l'aire de répartition et les pays exerçant le commerce de tortues ont fait de grands efforts pour s'assurer que le commerce de tortues dans leur juridiction est conforme à la loi et aux règlements, comme le prouve un large registre de saisies de tortues commercialisées illégalement dans les pays de la région (AC25 Doc.19, Annexe C).

8.4 Elevage en captivité et reproduction artificielle

Le centre de conservation des tortues du parc national de Cuc Phuong a élevé *Cuora galbinifrons* en captivité avec un succès limité ; la survie des œufs est faible et la survie à long terme des jeunes tortues est encore plus faible. Certaines tortues nées au tout début de l'expérience ont aujourd'hui (2021) près de quinze ans. Les basses températures d'incubation, 25-28°C, sont un facteur important pour une reproduction réussie, tout comme les conditions environnementales fraîches et humides pour les juvéniles et un régime alimentaire riche en protéines.

Cuora galbinifrons est gardée en nombre modeste en captivité dans des zoos, des institutions et des amateurs privés en Asie, en Europe, en Amérique du Nord et ailleurs ; elle a été élevée en captivité, mais on estime toujours qu'il s'agit d'une espèce fragile et sensible qu'il est difficile (mais pas impossible) de garder et de reproduire de manière cohérente en captivité (Buskirk, 1989 ; de Bruin, 1994 ; Struijk, 2010). Un livre de référence européen existe pour l'espèce depuis la fin des années 1990, dans lequel 78 animaux enregistrés se trouvaient dans des institutions et chez des propriétaires privés dans huit pays en 2009 (Struijk, 2010). Selon le « studbook » européen pour *C. galbinifrons*, au total 47 individus se trouvaient dans des institutions de l'Association européenne des zoos et aquariums (EAZA) (11 mâles, 13 femelles et 23 individus non sexués) en janvier 2022, la majorité

d'entre eux au zoo Allwetter de Münster, en Allemagne (Philipp Wagner comm. pers. au PNUE-WCMC, 2022). Quatre autres individus (1 femelle, 3 non sexués) ont été signalés dans un réseau de propriétaires privés (Philipp Wagner comm. pers. au PNUE-WCMC, 2022).

Cuora galbinifrons était présente dans les stocks des fermes commerciales de tortues en Chine au début des années 2000 (Parham *et al.*, 2001 ; AS Allemagne, 2003), mais il est clair qu'elle se reproduit très difficilement (à savoir, la production de juvéniles n'excède pas la mortalité du stock reproducteur) dans des conditions commerciales en captivité ; elle ne figure donc plus dans les inventaires des fermes de tortues au cours des années suivantes (Bureau de gestion des importations et exportations d'espèces menacées de la République populaire de Chine, 2002b ; Zhou *et al.*, 2005, 2008 ; Shi *et al.*, 2008b).

8.5 Conservation de l'habitat

La conservation de l'habitat, sous forme de parcs nationaux, de zones spéciales de conservation et d'autres aires protégées, est en place dans une grande partie de l'aire de répartition de *Cuora galbinifrons*, et plusieurs enregistrements de ces tortues sont réalisés à l'intérieur d'aires protégées (Stuart et Platt, 2004 ; McCormack *et al.*, 2006 ; Wang *et al.*, 2011). Cependant, la désignation en tant qu'aire protégée ne conduit pas nécessairement à des restrictions efficaces sur le prélèvement de tortues et d'autres « produits forestiers », et ne suffit pas en soi pour sauvegarder des populations viables de l'espèce dans leur habitat naturel.

8.6 Mesures de sauvegarde

Aucune mesure de sauvegarde ne s'applique en dehors des processus juridiques, réglementaires et d'application en place, comme la nécessité d'émettre des avis de commerce non préjudiciable et d'inspecter les expéditions dans le commerce international.

9. Information sur les espèces semblables

Les tortues-boîtes *Cuora* se distinguent de toutes les autres tortues par le fait qu'elles ne possèdent qu'une seule charnière sur le plastron leur permettant de fermer efficacement leur carapace, par leur carapace visiblement bombée voire très bombée, et par une coloration faciale généralement brillante qui comprend une bande de peau granuleuse entre l'œil et le tympan. Les espèces *bourreti*, *galbinifrons* et *picturata* sont uniques parmi toutes les tortues car elles possèdent une grande zone jaune à orange de chaque côté de la carapace. *Cuora galbinifrons* se distingue facilement de *bourreti* et *picturata* par la coloration de son plastron, qui est noir uni chez *galbinifrons* et jaune osseux avec une grande tache noire sur chaque scutelle chez *bourreti* et *picturata*. De plus, *galbinifrons* affiche généralement une seule grande zone jaune pâle ou orange au bas de la carapace (zone pâle bissectée par une pigmentation sombre chez *bourreti*, zone pâle plus haute sur le côté de la carapace chez *picturata*), les scutelles marginales peuvent montrer une pigmentation orange ou jaune, et la tête chez certains individus porte une pigmentation rouge vif. Des informations détaillées permettant de différencier ces trois formes ont été fournies par Tabaka (2002, disponible en ligne) et Becker (2015).

10. Consultations

Les consultations avec la République populaire de Chine et la République démocratique populaire lao ont été menées dans la lettre officielle datée du 20 octobre 2021.

11. Remarques supplémentaires

Peu après son inscription à l'Annexe II de la CITES lors de la CoP11, *Cuora galbinifrons* a été sélectionnée pour le processus d'Étude du commerce important, ce qui a abouti à une recommandation de suspension du commerce en provenance de la RDP lao et du Viet Nam en 2009 ; ces recommandations ont été retirées respectivement lors de la soixante-deuxième session du Comité permanent (SC62, juillet 2012, pour le Viet Nam, car aucune exportation commerciale n'avait eu lieu depuis 2001 [voir [SC62 Doc.27.2 \(Rev.1\)](#)]) et de la soixante-dixième session du Comité permanent (SC70, octobre 2018, pour la RDP lao, car elle a confirmé au Secrétariat qu'elle n'avait pas l'intention de reprendre le commerce de l'espèce [voir [SC70 Doc.29.2 par. 18](#)]).

Une proposition antérieure de transfert de *Cuora galbinifrons* à l'Annexe I a été préparée et soumise par le Viet Nam à la CoP16 (CoP16 Prop.33) mais elle a été rejetée lors d'un vote de procédure à la suite de

l'adoption de la proposition 32 qui plaçait un quota zéro sur le commerce des spécimens sauvages de *Cuora galbinifrons* à des fins commerciales. A la demande du Viet Nam lors de la CoP16, *Cuora galbinifrons* a été intégrée à l'Examen périodique des espèces animales inscrites aux annexes de la CITES, mené par le Comité pour les animaux (décision 16.124). L'examen de l'espèce a été préparé par le Viet Nam et figure dans le document AC28 Doc.20.3.8. Le Comité pour les animaux a accepté la recommandation figurant dans le document d'examen périodique de transférer *Cuora galbinifrons* à l'Annexe I (AC28 Sum. 2 (Rev. 1) ; CoP17 Doc. 73 par.11).

12. Références

- Artner, H., and Hofer, A. 2001. Observations in the Qing Ping Free Market, Guangzhou, China, November 2000. *Turtle and Tortoise Newsletter*, issue 3: 14
- Augustine, L. and Haislip, N., 2019. Husbandry and reproduction of the Indochinese box turtle *Cuora galbinifrons*, Bourret's box turtle *Cuora bourreti* and Southern Vietnam box turtle *Cuora picturata* in North America. *International Zoo Yearbook*, 53(1): 238-249.
- Becker, H. 2015. Bemerkungen zur Haltung und Zucht von *Cuora bourreti* (Obst & Reimann, 1994) – Bourret's Scharnierschildkröte. *Das Magazin der Vivaristische Vereinigung e.V.*, Vol. 6(1): 24-29.
- Bourret, R. 1939. Notes Herpétologiques sur l'Indochine Française. XVIII. Reptiles et Batraciens reçus au Laboratoire des Sciences Naturelles de l'Université au cours de l'année 1939. Description de quatre espèces et d'une variété nouvelles. *Annexe au Bulletin Général de l'Instruction Publique*, no. 4, December 1939: 1-40.
- Bruin, R.W.F. de. 1994. De Indochinese doosschildpad (*Cuora galbinifrons*) in het terrarium. *Lacerta*, Vol. 52 (3): 58-66.
- Buskirk, James R. 1988. The Indochinese box turtle, *Cuora galbinifrons*: A perspective on captive management. *The Vivarium*, 1 (1): 22-25.
- Chen, T.H., Chang, H.C., and Lue, K.Y. 2009. Unregulated trade in turtle shells for Chinese traditional medicine in East and Southeast Asia: the case of Taiwan. *Chelonian Conservation and Biology*, Vol. 8 (1): 11-18.
- Cheung, S.M., and Dudgeon, D. 2006. Quantifying the Asian turtle crisis: market surveys in southern China, 2000-2003. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, Vol. 16: 751-770.
- Congdon, J.D., Dunham, A.E., and Van Loben Sels, R.C. 1993. Delayed Sexual Maturity and Demographics of Blanding's Turtles (*Emydoidea blandingii*): Implications for Conservation and Management of Long-lived Organisms. *Conservation Biology*, Vol. 7 (2): 387-399.
- Doroff, A. M., and Keith, L.B. 1990. Demography and Ecology of an Ornate Box Turtle (*Terrapene ornata*) Population in South-Central Wisconsin. *Copeia*, 1990 (2): 387-399.
- Endangered Species Import and Export Management Office of the People's Republic of China. 2002a. *Identification Manual for Common Turtles and Tortoises*. China Forestry Publishing House, Beijing, China. 174 pp. ISBN 7-5038-3022-0.
- Endangered Species Import and Export Management Office of the People's Republic of China [H. Shi & Z. Fan]. 2002b. Report on the Captive Breeding of Tortoises and Freshwater Turtles in China. CITES Document CoP12 Inf. 8. 19 pp.
- FAO [Food and Agriculture Organization]. 1997. *Country Report – Vietnam*. Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study II - Working Papers Series, working paper No. APFSOS II/WP/2009/09.
- Fritz, U., and Havas, P..2007. Checklist of Chelonians of the World. *Vertebrate Zoology*, Vol. 57 (2): 149-368.
- FSIV [Forest Science Institute of Viet Nam]. 2009. Viet Nam Forestry Outlook Study. Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study Working Papers Series, working paper No. APFSOS/WP/31.
- Germany, Scientific Authority. 2003. Development of mid- and long-term Conservation Measures for Tortoises and Freshwater Turtles. AC 19 Doc 15.2 (Rev.1).
- Gibbons, J. Whitfield (editor). 1990. *Life History and Ecology of the Slider Turtle*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C. & London. 368 pp.
- Gong S., Fu Y., Wang J., Shi H., and Xu R. 2005. Freshwater turtle trade in Hainan and suggestions for effective management. *Biodiversity Science*, Vol. 13 (3): 239-247.

- Gong S., Wang J, Shi H., Song R & Xu R. 2006. Illegal trade and conservation requirements of freshwater turtles in Nanmao, Hainan Province, China. *Oryx*, Vol. 40(3): 331-336.
- Gong S., Chow, A.T., Fong, J.J., and Shi H..2009. Chelonian trade in the largest pet market in China: scale, scope and impact on turtle conservation. *Oryx*, Vol. 43(2): 213-216.
- Hendrie, D.B. 2000. Status and Conservation of Tortoises and Freshwater Turtles in Vietnam. Pp. 63-73 in *Asian Turtle Trade: Proceedings of a Workshop on Conservation and Trade of Freshwater Turtles and Tortoises in Asia* (van Dijk, Stuart & Rhodin, eds.). Chelonian Research Monographs, Number 2.
- Horne, B.D., Poole, C.M., and Walde, A.D. (eds). 2012. Conservation of Asian Tortoises and Freshwater Turtles: Setting Priorities for the Next Ten Years. Recommendations and Conclusions from the Workshop in Singapore, February 21-24, 2011. ISBN: 978-981-07-1737-7. <http://www.cites.org/common/com/AC/26/SG-Tortoise-&-Freshwater-Turtle-Workshop-Report.pdf>
- ICEM (International Center for Environmental management). 2003. Vietnam National Report on Protected Areas and Development. Review of Protected Areas and Development in the Lower Mekong River Region, Indooroopilly, Queensland, Australia. 60 pp.
- IUCN and TRAFFIC. 2012. IUCN/TRAFFIC Analyses of the Proposals to amend the CITES Appendices. Prepared by IUCN Global Species Programme and TRAFFIC for the Sixteenth Meeting of the Conference of the Parties to CITES. IUCN – International Union for the Conservation of nature, Gland, Switzerland. 103 pp.
- Lau, M.W.N., Ades, G., Goodyer, N., and Zou, F.S. 1995. Wildlife Trade in Southern China including Hong Kong and Macao. Report, available at <http://monkey.ioz.ac.cn/bwg-cciced/english/bwg-cciced/tech-27.htm>. 29 pp.
- Li Z.Y. 1958. Report on the investigation of reptiles of Hainan Island. *Chinese Journal of Zoology*, Vol. 2 (4): 234- 239.
- McCormack, T. Notes on status and biology of *Cuora galbinifrons*. Letter to Viet Nam CITES MA, 29 Sept 2012.
- McCormack, T., Le Mai Thanh Tram, Nguyen Tai Thang, Hoang Van Ha, and Le Duc Minh. 2010. Trade and field surveys of the turtle fauna of Ngoc Son Nature Reserve, Hoa Binh Province, Viet Nam. Asian Turtle Program (ATP), Hanoi, Viet Nam. 35 pp.
- Li, P., McCormack, T., Rao, D.-Q., Shi, H., Stuart, B. and Wang, L. 2016. *Cuora galbinifrons*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T97357437A123816666. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T97357437A3078734.en>
- Nguyen Van Sang, Ho Thu Cuc, and Nguyen Quang Truong. 2009. *Herpetofauna of Vietnam*. Frankfurt am Main (Germany): edition Chimaira. ISBN 978-3-89973-462-1.
- O'Brien, S., Emahalala, E.R., Beard, V., Rakotondrainy, R.M., Reid, A., Raharisoa, V., and Coulson, T. 2003. Decline of the Madagascar radiated tortoise *Geochelone radiata* due to overexploitation. *Oryx*, Vol. 37 (3): 338- 343.
- Obst, F.J., and Reimann, M.. 1994. Bemerkenswerte Variabilität bei *Cuora galbinifrons* BOURRET 1939, mit Beschreibung einer neuen Unterart: *C.galbinifrons bourreti* subsp. nov. *Zoologische Abhandlungen, Museum für Tierkunde Dresden*, Vol. 48: 125-137.
- Parham, J.F., Simison, W.B., Kozak, K.H., Feldman, C.R., and Shi H.T. 2001. New Chinese Turtles: endangered or invalid? A reassessment of two species using mitochondrial DNA, allozyme electrophoresis and known-locality specimens. *Animal Conservation*, Vol. 4: 357-367.
- Pham, V.T., P., Le Duc, O., Leprince, B., Bodres, C., Zuklin, T., Ducotterd, C., Lu, V.Q., Van, O.L., Tam, A.N., Fa, J.E. and Luiselli, L., 2020. Unexpected high forest turtle diversity in hill forests in northern Vietnam. *Biodiversity and Conservation*, 29(14): 4019-4033.
- Pham, V.T., Luu, V.Q., Tien, T.V., Leprince, B., Khanh, L.T.T. and Luiselli, L., 2019a. Longitudinal monitoring of turtle trade through Facebook in Vietnam. *Herpetological Journal*, 29(1).
- Pham, V.T., Leprince, B., Xuan, H.L., Thu, Q.N., Le Duc, O., Bordes, C., Tien, M.V. and Luiselli, L., 2019b. Observations of threatened Asian box turtles (*Cuora* spp.) on trade in Vietnam. *Herpetological Journal*, 29(3).
- Robertson, S. 2012. Proposal to up-list species of freshwater turtles native to Viet Nam to CITES Appendix I. Official Correspondence letter to Viet Nam CITES MA, No.197-CVWCS Dated 4th June 2012.

- Shi H., Parham, J.F., Lau, M.W.N., & Chen T.-H. 2007. Farming Endangered Turtles to Extinction in China. *Conservation Biology*, Vol. 21 (1): 5-6.
- Shi, H.T., Hou M., Pritchard, P., Peng J.J., Fan Z., and Yin F. (eds). 2008a. Identification Manual for Traded Turtles in China. China Encyclopedia Press, Beijing, China. 168 pp. ISBN 978-7-5000-7937-8.
- Shi H., Parham, J.F., Fan Z., Hong M., and Yin F. 2008b. Evidence for the massive scale of turtle farming in China. *Oryx*, Vol. 42 (1): 147-150.
- Spinks, P.Q., Thomson, R.C., Zhang, Y.P., Che, J., Wu, Y., and Shaffer, H.B. 2012. Species boundaries and phylogenetic relationships in the critically endangered Asian box turtle genus *Cuora*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 63 (2012): 656–667. doi:10.1016/j.ympev.2012.02.014
- Struijk, R. 2010. European Studbooks: *Cuora bourreti*, *Cuora galbinifrons*, and *Cuora picturata*. *Turtle Survival Alliance Magazine*, issue 10: 33-34.
- Stuart, B.L., and Timmins, R.J.. 2000. Conservation Status and Trade of Turtles in Laos. Pp. 58-62 in *Asian Turtle Trade: Proceedings of a Workshop on Conservation and Trade of Freshwater Turtles and Tortoises in Asia* (van Dijk, Stuart & Rhodin, eds.). Chelonian Research Monographs, No. 2.
- Stuart, B.L., van Dijk, P.P. and Douglas B. Hendrie, D.B. 2002 “2001”. *Photographic Guide to the Turtles of Thailand, Laos, Vietnam and Cambodia*. Four bilingual versions, Khmer/English (ISBN 0-9632064-6-X), Laotian/English (ISBN 0-9632064-7-8), Thai/English (ISBN 0-9632064-8-6), and Vietnamese/English (ISBN 0-9632064-9-4); each 84 pp. Wildlife Conservation Society Asia Program, July 2002.
- Stuart, B.L., and Parham, J.F. 2004. Molecular phylogeny of the critically endangered Indochinese box turtle (*Cuora galbinifrons*). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 31 (2004): 164–177. doi:10.1016/S1055-7903(03)00258-6.
- Stuart, B.L., and Platt, S.G. 2004. Recent Records of Turtles and Tortoises from Laos, Cambodia, and Vietnam. *Asiatic Herpetological Research*, Vol. 10: 129-150.
- Stuart, B.L., and Timmins, R.J. 2000. Conservation Status and Trade of Turtles in Laos. Pp. 58-62 in *Asian Turtle Trade: Proceedings of a Workshop on Conservation and Trade of Freshwater Turtles and Tortoises in Asia* (van Dijk, Stuart & Rhodin, eds.). Chelonian Research Monographs, No. 2.
- Stuart, B.L., Hallam, C.D., Sayavong, S., Nanthavong, C., Sayaleng, S., Vongsa, O., and Robichaud, W.G.. 2011. Two Additions to the Turtle Fauna of Laos. *Chelonian Conservation and Biology*, 10(1): 113-116.
- Tabaka, C. 2002. Differentiating *Cuora galbinifrons* subspecies. <http://www.chelonia.org/Articles/Differentiatinggalbies.htm> [accessed 27 Sept 2012]
- TRAFFIC. 2012. *Seizures and prosecutions: March 1997-October 2012*. TRAFFIC Bulletin, Cambridge, UK
- TTWG - Turtle Taxonomy Working Group [Rhodin, A.G.J., Iverson, J.B., Bour, R., Fritz, U., Georges, A., Shaffer, H.B., and van Dijk, P.P.] 2017. Turtles of the World: Annotated Checklist and Atlas of Taxonomy, Synonymy, Distribution, and Conservation Status (8th Ed.). In: *Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group* (Rhodin, A.G.J., Iverson, J.B., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlmann, K.A., Pritchard, P.C.H., and Mittermeier, R.A., eds.). Chelonian Research Monographs 7:1–292. doi: 10.3854/crm.7.checklist.atlas.v8.2017.
- Turtle Conservation Coalition (2011). *Turtles in Trouble: The World's 25+ Most Endangered Tortoises and Freshwater Turtles—2010*. Lunenburg, MA: IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group, Turtle Conservation Fund, Turtle Survival Alliance, Turtle Conservancy, Chelonian Research Foundation, Conservation International, Wildlife Conservation Society, and San Diego Global Zoo.
- Turtle Conservation Coalition (2018). *Turtles in Trouble: The World's 25+ Most Endangered Tortoises and Freshwater Turtles — 2018*. [Stanford, C.B., Rhodin, A.G.J., van Dijk, P.P., Horne, B.D., Blanck, T., Goode, E.V., Hudson, R., Mittermeier, R.A., Currylow, A., Eisemberg, C., Frankel, M., Georges, A., Gibbons, P.M., Juvik, J.O., Kuchling, G., Luiselli, L., Shi, H., Singh, S., and Walde, A. (Eds.)]. Ojai, CA: IUCN SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group, Turtle Conservancy, Turtle Survival Alliance, Turtle Conservation Fund, Chelonian Research Foundation, Conservation International, Wildlife Conservation Society, and Global Wildlife Conservation, 80 pp.
- Uetz, P. (editor). 2015. *The Reptile Database*. <http://www.reptile-database.org>, accessed 18 June 2015.

- UNEP-WCMC CITES Trade Database. *Cuora galbinifrons*. Consulted 17 June 2015, 28 March 2016 and 19 November 2018.
- Wagner, P. 2022. Dr Philipp Wagner (EEP Coordinator, *Cuora galbinifrons*) pers. comm. to UNEP-WCMC, 21 January 2022.
- Wan, J. P.H., Chan, B.P.L, Liao, C., Mi, H., Lau, M., Li, F., Wang, H., and Sung, Y.H. 2015. Conservation Status of Freshwater Turtles in Hainan Island, China: Interviews and Field Surveys at Yinnggeling Nature Reserve. *Chelonian Conservation and Biology*, Vol. 14 (1): 100-103.
- Wang Z., Gong S., Shi H., Zhang Y., and Xu J. 2004. Survey on Turtle Trade in Haikou, Hainan Province, China. *Sichuan Journal of Zoology*, Vol. 24 (3): 414-417.
- Wang J., Shi H., Xue C., Wang L., and Zhao E. 2011. Population Densities of *Cuora galbinifrons* at Diaoluoshan Nature Reserve, Hainan Island, China. *Sichuan Journal of Zoology*, Vol. 30 (3): 471-474.
- Wu, J. 2007. World Without Borders: Wildlife trade on the Chinese-language Internet. *Traffic Bulletin*, Vol. 21 (2): 75-84.
- Xiao, F., Wang, J., Long, Z., & Shi, H. 2017. Diet of two Endangered Box Turtles (*Cuora* spp.) on Hainan Island, China. *Chelonian Conservation and Biology*, Vol. 16(2): 236-238
- Zhao, E. (Compiler). 1998. *China Red Data Book of Endangered Animals: Amphibia and Reptilia*. National Environment Protection Agency, Endangered Species Scientific Commission, P.R.C. Science Press, Beijing, Hong Kong, New York.
- Zhou T., Zhao H., & McCord, W.P.. 2005. Captive Breeding of Chelonians in Hainan Province, China. *Reptilia*, (GB), issue 41: 39-42.
- Zhou T., Huang C., McCord, W.P., and Blanck, T. 2008. Captive Breeding of hard-Shelled Chelonians in China. *Reptilia* (GB), issue 61: 27-34.
- Zhou Z. and Jiang Z. 2008. Characteristics and Risk Assessment of International Trade in Tortoises and freshwater Turtles in China. *Chelonian Conservation and Biology*, Vol. 7 (1): 28-36.
- Ziegler, T. 2002. Die Amphibien und Reptilien eines Tieflandfeuchtwald-Schutzgebietes in Vietnam. Natur und Tier-Verlag, Münster, Germany. ISBN 3-931587-54-1.

Table 1. Gross export trade tabulation for <i>Cuora galbinifrons</i> , displaying available records of legal international trade for the period 1999-2019; the species was included in CITES Appendix II with effect of 19 July 2000. Trade records downloaded from the UNEP-WCMC CITES Trade Database on 19 July 2021.																							
Term	Country	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Live	CA																			1			1
Live	CH				5		5			1			2		5	5					4		27
Live	CN				24		6			5			3										38
Live	DE						4			3					2				5	3			17
Live	FR				5																		5
Live	GB				1	3		1													8		13
Live	HK		287	62	281	174	40					12				40	63	93				5	1057
Live	IT																			4			4
Live	JE				2	2		1			8	6											19
Live	JP												2										2
Live	LA								1500														1500
Live	LB							13															13
Live	LV					2																	2
Live	NL				7																		7

Live	US		6		6																		12
Live	VN	7	33	16											175	610							841
Total live		7	326	78	331	181	55	15	1500	9	8	18	7	0	182	655	63	93	5	8	12	5	3538
specimens	AR												1										
specimens	DE									1													
specimens	HK					14																	
specimens	US							1			1										125		
specimens	VN					14	2					1											

Table 2. Comparative trade tabulation for *Cuora galbinifrons*, displaying available records of legal international trade for the period 1999-2017; the species was included in CITES Appendix II with effect of 19 July 2000. Trade records downloaded from the UNEP-WCMC CITES Trade Database on 19 July 2021.

1999	US	VN		7		live		T	W
2000	IL	US			6	live			
2000	US	HK			287	live		T	W
2000	US	VN			3	live		T	U
2000	US	VN			30	live		T	W
2001	US	HK	CN		3	live		T	W
2001	US	HK	VN		7	live		T	W
2001	US	HK	XX		52	live		T	W
2001	US	VN			16	live		T	W
2002	CA	US	CN			6	live	P	C
2002	CA	US	CN	6		live		P	U
2002	CH	FR	CN			5	live	Q	O
2002	CH	HK	XX	12		12	live	T	O
2002	DE	HK	XX		27	live		P	O
2002	DE	HK	XX			27	live	T	O
2002	FR	CH	CN	5		live		Q	O
2002	GB	JE	GB			1	live	B	U
2002	GB	JE				1	live	B	U
2002	JE	GB	XX	1		live		Z	U
2002	JE	NL	XX		7	4	live	Z	I
2002	JP	HK	XX		14	14	live	T	O
2002	US	CN			24	live		T	C
2002	US	HK	XX		3	live		B	I
2002	US	HK	XX		5	live		P	W
2002	US	HK	XX		26	228	live	T	O
2002	US	HK	XX		33	live		T	W

Table 2 (contienued)

Year	Importer	Exporter	Origin	Importe r reporte d quantity	Exporte r reporte d quantity	Term	Unit	Purpose	Source
2002	US	HK		154		live		T	C
2003	GB	JE	XX	2		live		Z	U
2003	GB	LV	XX		2	live		Z	W
2003	JE	GB			3	live		Z	U
2003	JP	HK	XX	110	122	live		T	O
2003	US	HK	XX	52	22	live		T	O
2003	US	HK	XX		30	live		T	U
2003	US	HK		14		specimens		S	W
2003	US	VN			14	specimens		S	W
2004	CA	HK	XX		6	live		T	O
2004	CH	DE	CN		4	live		Q	O
2004	DE	CH	CN	4		live		Q	O
2004	DE	CH	CN		5	live			O
2004	TH	HK	XX	18		live		P	O
2004	TH	HK	XX		18	live		T	O
1999	US	VN		7		live		T	W
2004	US	CN			6	live		Z	C
2004	US	HK	XX	10		live		P	W
2004	US	HK	XX	6	10	live		T	O
2004	US	VN		2		specimens	S	W	
2005	DE	US	XX		1	specimens	S	W	
2005	DK	GB	HK	1		live		Z	C
2005	DK	JE	HK		1	live		B	C
2005	JP	LB	KZ	13		live		T	C

2006	VN	LA		1500		live		T	R
------	----	----	--	------	--	------	--	---	---

Table 2 (continued)

Year	Importer	Exporter	Origin	Importer reported quantity	Exporter reported quantity	Term	Unit	Purpose	Source
2007	CH	DE	XX	1	1	live		B	O
2007	CH	DE	XX	2	2	live		T	O
2007	DE	CH			1	live		Z	F
2007	US	CN	XX	5		live		S	U
2007	US	CN			5	live		S	U
2007	US	DE	XX	1		specimens	S	W	
2008	AR	US			1	specimens	S	C	
2008	GB	JE	GB	1		live		Z	U
2008	GB	JE	XX	1		live		Z	I
2008	GB	JE	XX	1		live		Z	U
2008	GB	JE		5		live		Z	F
2009	CZ	HK		7		live			I
2009	DE	VN			1	specimens	S	W	
2009	GB	JE	VN	1		live		Z	W
2009	GB	JE	XX	2		live		Z	W
2009	HK	JE			1	live		Z	U
2009	US	HK	XX		5	live		P	U
2009	VN	JE	XX		1	live		Z	W
2009	XX	JE	XX		1	live		Z	W
2010	CZ	CN		3		live			I
2010	DE	CH	HK		2	live		T	O
2010	US	AR	US	1		specimens	S	C	
2010	US	JP	XX	2		live		P	I

2012	IT	CH	HK		4	live		T	O
2012	IT	CH			1	live		T	F

Table 2 (continued)

Year	Importer	Exporter	Origin	Importer reported quantity	Exporter reported quantity	Term	Unit	Purpose	Source
2012	JP	DE		2	2	live		T	C
2012	JP	VN		100	160	live		T	C
2012	TW	VN			15	live		T	C
2013	BE	VN			20	live		T	C
2013	ES	VN		20	90	live		T	C
2013	HK	VN		120	160	live		T	C
2013	IT	CH	HK	4		live		T	O
2013	IT	CH		1		live		T	F
2013	JP	VN		273	323	live		T	C
2013	KR	VN		2		live		T	C
2013	TW	VN			15	live		T	C
2013	US	HK	VN	40	40	live		T	C
2014	JP	HK	VN	1	1	live		T	C
2014	KR	HK	VN	42	14	live		T	C
2014	US	HK	VN	20	20	live		T	C
2015	US	HK	VN	8	8	live		T	C
2015	US	HK	XX		83	live		B	U
2015	US	HK	XX	83		live		Z	U
2015	US	HK			2	live		B	F
2015	US	HK		2		live		Z	F
2016	CH	DE		5	5	live		T	C
2016	DE	US			125	specimens	S	C	

2017	CN	IT			2	live		T	C
2017	HK	IT		2		live		T	C
2017	TW	DE			3	live		T	C

Table 2 (continued)									
Year	Importer	Exporter	Origin	Importer reported quantity	Exporter reported quantity	Term	Unit	Purpose	Source
2017	US	CA		1	1	live		Z	C
2018	AT	CH	XX	4		live		T	U
2018	SG	GB	JE		2	live		B	F
2018	SG	GB	JE	8		live		Z	F
2019	KR	HK	VN		2	live		T	C
2019	SG	HK	XX	3		live		Z	I

Table 2 (continued)									
Year	Importer	Exporter	Origin	Importer reported quantity	Exporter reported quantity	Term	Unit	Purpose	Source
2013	KR	VN		2		live		T	C
2013	TW	VN			15	live		T	C
2013	US	HK	VN	40	40	live		T	C
2014	JP	HK	VN	1	1	live		T	C
2014	KR	HK	VN	42	14	live		T	C
2014	US	HK	VN	20	20	live		T	C
2015	US	HK	VN	8	8	live		T	C
2015	US	HK	XX		83	live		B	U
2015	US	HK	XX	83		live		Z	U
2015	US	HK			2	live		B	F
2015	US	HK		2		live		Z	F
2016	CH	DE		5	5	live		T	C
2016	DE	US			125	specimens		S	C
2017	CN	IT			2	live		T	C
2017	TW	DE			3	live		T	C