

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

Dix-huitième session de la Conférence des Parties
Colombo (Sri Lanka), 23 mai – 3 juin 2019

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Les auteurs proposent de transférer la loutre cendrée (*Aonyx cinereus*) de l'Annexe II à l'Annexe I de la CITES, conformément à l'Article II, paragraphe 1, de la Convention. L'espèce mérite d'être inscrite à l'Annexe I car on considère qu'elle fait face à un risque d'extinction élevé, qu'elle est touchée de manière préjudiciable par le commerce international ainsi que par la perte et la dégradation de son habitat. L'espèce mérite d'être inscrite à l'Annexe I de la CITES parce qu'elle remplit les critères biologiques de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP16), annexe 1 de cette résolution, notamment :

Paragraphe C : un déclin marqué de la taille de la population dans la nature, qui a été :

ii) déduit sur la base :

d'une diminution de la superficie de l'habitat

d'une diminution de la qualité de l'habitat

d'une grande vulnérabilité à des facteurs extrinsèques (taux élevé de braconnage)

B. Auteur de la proposition

Inde, Népal et Philippines* :

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe : Mammalia

1.2 Ordre : Carnivora

1.3 Famille : Mustelidae (Fischer de Waldheim 1817)
Sous-famille : Lutrinae (Bonaparte 1838)

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année : *Aonyx cinereus* (Illiger 1815)

1.5 Synonymes scientifiques : *Amblonyx cinereus* (Illiger 1815)
Aonyx cinerea (Illiger 1815) [orth. error]
Lutra cinerea (Illiger 1815)

* 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.

- 1.6 Noms communs : français : Loutre cendrée
 anglais : Asian Small-clawed Otter; Oriental Small-clawed Otter;
 Small-clawed Otter; Short-clawed Otter
 espagnol : Nutria Cenicienta; Nutria Inerme Asiatica

1.7 Numéros de code :

2. Vue d'ensemble

Aonyx cinereus est la plus petite des loutres. Bien qu'elle soit largement répandue en Asie du Sud-Est, elle est aujourd'hui en déclin rapide en raison de la perte de son habitat de zones humides, du braconnage pour les marchés locaux et internationaux et, plus récemment, de la vente comme animal de compagnie via internet. Selon l'UICN, on peut déduire que la population mondiale d'*A. cinereus* a subi un déclin supérieur à 30 % depuis 30 ans (trois générations, d'après Pacifici *et al.* 2013). En outre, il y a des preuves de réductions importantes de populations ainsi que d'éliminations dans les États de l'aire de répartition : 1) On pense qu'*A. cinereus* a été éliminée ou qu'elle est extrêmement rare dans une très grande partie de son aire de répartition en Chine du Sud, compte tenu de l'intensité de la chasse commerciale de toutes les espèces de loutres avant les années 1980 (Li & Chan 2017) ; 2) des études récentes en Inde et au Népal suggèrent qu'*A. cinereus* a disparu des contreforts de l'Himalaya occidentale (Hussain 2002 ; Hussain *et al.* 2011) et peut-être du secteur indien des Sundarbans (Manjreker & Prabu 2014) ; 3) au Myanmar, *A. cinereus* était considérée comme présente, autrefois, dans tout le pays (Pocock 1933, cité dans Zaw *et al.* 2008) mais l'espèce est aujourd'hui considérée comme extrêmement rare (Zaw *et al.* 2008). *A. cinereus* est classée Vulnérable par l'UICN.

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographique

L'aire de répartition d'*Aonyx cinereus* est vaste et s'étend de l'Inde en Asie du Sud, en direction de l'est à travers toute l'Asie du Sud-Est, y compris la RDP lao, la Malaisie, le Myanmar, le Cambodge, le Bangladesh et l'Indonésie jusqu'à Palawan aux Philippines et au sud de la Chine (Mason & Macdonald 1986 ; Wozencraft 1993 ; Hussain 2000 ; Hussain *et al.* 2011). En Inde, on la trouve dans le Bengale occidental, en Assam, en Himachal Pradesh et en Arunachal Pradesh ainsi que dans les chaînes de collines du sud de l'Inde de Coorg (Karnataka), Ashambu, Nilgiri et les collines de Palini (Tamil Nadou) et du Kerala (Pocock 1941 ; Prater 1971 ; Hussain 2000 ; Hussain *et al.* 2011) ainsi que dans l'Odisha, dans l'est de l'Inde (Mohapatra *et al.* 2014). Elle habite aussi les rivières de plaine et les zones humides des contreforts de l'Himalaya au Bhoutan et au Népal.

L'espèce est native des pays suivants : Bangladesh, Bhoutan, Brunéi Darussalam, Cambodge, Chine, Inde, Indonésie, Malaisie, Myanmar, Népal, Philippines (Palawan), République démocratique populaire lao, Singapour, Taiwan, Thaïlande et Viet Nam, et a été introduite au Royaume-Uni.

3.2 Habitat

Toutes les espèces de loutres sont des carnivores semi-aquatiques qui ont besoin d'habitats aquatiques pour se nourrir et d'espaces terrestres abrités pour se reposer et y faire leurs terriers.

Aonyx cinereus est présente dans toute une gamme d'habitats aquatiques, des zones humides côtières aux cours d'eau de montagne, y compris dans les habitats modifiés par l'homme tels que les rizières et les plantations de thé/café, partout où il y a des proies et des abris appropriés. Wright *et al.* (2015) suggèrent qu'elles préfèrent les eaux peu profondes et tranquilles. Les habitats typiques dans l'ouest de Java, par exemple, sont des cours d'eau peu profonds (< 1 m de profondeur) avec des mares et des eaux stagnantes (Wright *et al.* 2015). Au Bangladesh, on les trouve dans les forêts de mangroves des Sundarbans, dans le sud-ouest du pays (Aziz 2018). Parmi les autres habitats aquatiques adaptés, il y a les marécages d'eau douce, les rivières (les cours d'eau lents des grandes plaines ainsi que les ruisseaux de montagne étroits et rocailloux, au cours rapide) et les creux de marée. Par exemple, dans le nord des Ghats occidentaux, en Inde, *A. cinereus* semble préférer des ruisseaux rocailloux, étroits et rapides aux rives couvertes d'herbes hautes et denses (dans cette région, on ne trouve ce genre de cours d'eau qu'en plus haute altitude ; Raha & Hussain 2016). *A. cinereus* visite les rizières irriguées et les canaux d'irrigation qui y coulent, en Malaisie, en Thaïlande, aux Philippines et en Indonésie (Aadreaan & Usio 2017). Elle utilise les cours d'eau qui arrosent les plantations de café et de thé à proximité d'aires protégées, dans les Ghats occidentaux, en Inde

(Prakesh *et al.* 2012). À Java, Indonésie, *A. cinereus* est présente dans le système de drainage local et semble se nourrir de crabes (Meijaard 2014). Parmi les quatre espèces de loutres d'Asie, c'est celle qui s'éloigne le plus des cours d'eau pour se nourrir.

3.3 Caractéristiques biologiques

Aonyx cinereus, comme les autres espèces d'*Aonyx*, se nourrit essentiellement de crabes, d'escargots et d'autres mollusques, d'insectes et de petits poissons, mais complète son régime avec des rongeurs, des serpents et des amphibiens. Au Viet Nam, dans le Parc national U Minh Ha, les observations faites par la population locale suggèrent qu'*A. cinereus* a modifié son régime qui se composait de crabes, aujourd'hui disparus en raison des incursions d'eau salée, pour se nourrir de poissons et de serpents et a maintenant le même régime que *L. sumatrana* (Wright *et al.* 2008). *A. cinereus* est une espèce diurne (Ross *et al.* 2017) mais elle devient nocturne lorsqu'elle est proche de populations dans le nord de la Malaisie (Hussain *et al.* 2011). C'est un animal social qui vit en grands groupes familiaux autour d'un couple reproducteur (la taille moyenne du groupe dans une étude au Bangladesh a donné = 4, fourchette = 1-12 (Aziz 2018) ; des groupes de 16 individus ont été observés à Java (Meijaard 2014).

3.4 Caractéristiques morphologiques

Aonyx cinereus est la plus petite de toutes les espèces de loutres. Son pelage est habituellement brun mais parfois crème ou avec une nuance rouge ; le ventre est brun plus pâle et la marge des lèvres supérieures, le menton, la gorge et les côtés du cou et de la face sont blanc grisâtre. En Inde du Sud, le pelage est plus foncé qu'ailleurs. Le rhinarium est glabre (Krupa *et al.* 2017). Les griffes sont réduites à de petits rudiments [ce qui lui vaut en anglais son nom de 'clawless' (sans griffes)] qui ne dépassent pas la pointe des doigts de sorte que l'on peut distinguer ses traces de celles d'autres loutres par l'absence de marques de griffes (Hussain *et al.* 2011). Les femelles sont un petit plus petites mais le dimorphisme sexuel n'est pas prononcé (Krupa *et al.* 2017).

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Toutes les loutres sont de grands prédateurs dans l'écosystème de zones humides et servent d'importants indicateurs de la santé des milieux aquatiques (Kruuk 2006).

4. État et tendances

4.1 Tendances de l'habitat

L'Asie du Sud-Est souffre du taux de disparition des forêts le plus élevé de toutes les régions tropicales (par exemple, Sodhi *et al.* 2004). Les forêts tropicales marécageuses sur tourbière sont abattues pour la création de plantations de palmiers à huile, de cultures alimentaires (riz, maïs et soja) et pour la pisciculture (Sasaki *et al.* 2009). En Indonésie, les zones humides naturelles ont été transformées à un rythme accéléré pour faire place à des plantations de palmiers à huile (Rode-Margono *et al.* 2014, cité dans Aadrean & Usio 2017). Au Viet Nam, environ 80 % du delta du Mékong sert à la production rizicole, ce qui réduit les habitats d'origine à quelques poches (Wassman *et al.* 2004). Dans une certaine mesure, les loutres visitent les rizières qui peuvent leur fournir d'importants habitats dans des paysages modifiés par l'homme mais on ignore quels sont les impacts de toute autre modernisation (par exemple, l'utilisation de produits agrochimiques et de grandes machines agricoles) sur l'habitat adapté aux loutres (Aadrean & Usio 2017). Les systèmes de production améliorés pour le riz (qui supposent l'utilisation de moins d'eau) peuvent aussi avoir des effets préjudiciables sur la biodiversité aquatique, y compris les loutres (Aadrean & Usio 2017). En Thaïlande, le développement économique rapide et l'expansion de Bangkok ont entraîné une vaste destruction et une fragmentation des forêts de mangroves le long de la côte : entre 1961 et 2009, la couverture des forêts de mangroves a diminué de moitié (références dans Kamjing *et al.* 2017).

4.2 Taille de la population

Inconnue. *Aonyx cinereus* est exhibée dans les zoos plus fréquemment que les autres loutres mais il n'y a pas d'estimations fiables de la taille de la population dans la nature (Wright *et al.* 2015).

4.3 Structure de la population

Aonyx cinereus tend à être nocturne ou crépusculaire à proximité des établissements humains. Ces loutres sont des animaux extrêmement sociaux, qui se nourrissent et se déplacent en groupes pouvant compter 12 individus ou plus (Lekagul & McNeely 1988). *A. cinereus* en captivité se reproduit toute l'année et l'accouplement a généralement lieu dans l'eau, mais peut aussi se faire en zone terrestre. L'espèce semble être monogame (Wilson & Mittermeier 2009), mais on sait peu de choses de son comportement ou de la reproduction en dehors de la captivité. En captivité, un couple construit un nid ensemble et élève une portée qui compte entre 2 et 7 petits (Foster-Turley 1986). Dans les Sundarbans, Aziz (2018) estime qu'il y a environ une loutre pour 30 km de rivière étudiés, une étude qui, selon l'auteur, devrait être considérée comme préliminaire et sous-estimant la population réelle de loutres dans la région.

4.4 Tendances de la population

Selon les déductions, les populations seraient en déclin rapide. L'espèce a subi un déclin spectaculaire en Chine avec trois observations seulement entre 2006 et aujourd'hui (Li & Chan 2017). En Inde, son aire de répartition a diminué, par exemple dans les Sundarbans (Sanyal 1991) et au Cambodge, on ne la trouve que près du Parc national Virachey (Heng *et al.* 2016). La destruction massive des forêts de zones humides en Indonésie a réduit l'habitat de l'espèce (Rode-Margono *et al.* 2014), tout comme la transformation de l'habitat en faveur des plantations de palmiers à huile au Sabah.

Aonyx cinereus est inscrite comme Vulnérable en raison d'un déclin déduit passé de la population par suite de la perte et de l'exploitation de l'habitat. Compte tenu de l'étendue de la perte de l'habitat que l'on peut constater en Asie du Sud et du Sud-Est et de l'intensité du braconnage, une réduction de la population a été observée dans bien des secteurs de son aire de répartition (Hussain *et al.* 2011 et références incluses), et il y a eu d'importantes pertes et même des éliminations dans certains États de l'aire de répartition.

L'évaluation la plus récente de la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées (2015) indique : « bien que les données quantitatives sur la taille ou les tendances de la population fassent défaut, il est déduit que la population mondiale d'*A. cinereus* d'Asie a diminué de > 30 % depuis 30 ans (trois générations d'après Pacifici *et al.* 2013) (Wright *et al.* 2015). »

4.5 Tendances géographiques

L'évaluation de la Liste rouge de l'UICN indique : « Depuis quelques décennies, l'aire de répartition d'*A. cinereus* d'Asie a diminué, en particulier dans le secteur occidental, comme on peut le constater dans la littérature publiée. » (Wright *et al.* 2015).

Ces loutres ont disparu ou ont vu leur nombre diminuer dans de nombreux secteurs de leur aire de répartition. On estime qu'elles ont été éliminées ou qu'elles sont extrêmement rares dans toute leur aire de répartition du sud de la Chine (en raison d'une importante chasse commerciale de toutes les espèces de loutres avant les années 1980) (Li & Chan 2017). Des études récentes (études sur le terrain, caméras pièges, entretiens avec les populations locales et avec les experts des loutres) n'ont trouvé *A. cinereus* que dans deux sites (Li & Chan 2017) et bien que d'autres populations reliques puissent exister dans des régions reculées de la Chine, ces auteurs suggèrent que les trois espèces de loutres sont en voie d'extinction en Chine.

Des études récentes suggèrent qu'elles ont disparu des contreforts de l'Himalaya occidentale (Hussain *et al.* 2011) et peut-être du secteur indien des Sundarbans (Manjreker & Prabu 2014). Des études de cinq aires protégées dans le sud des Ghats occidentaux n'ont trouvé *A. cinereus* que dans trois endroits avec des pourcentages d'occurrence de 66,7 %, 40 % et 16,7 %, respectivement (Raha & Hussain 2016). Hussain *et al.* (2011) suggèrent que « [dans les] 60 dernières années, l'aire de répartition occidentale a rétréci considérablement, se déplaçant de l'ouest à l'est, de l'Himachal Pradesh à l'Assam. Autrefois commune dans les mangroves de l'est de Calcutta et des Sundarbans, on estime que l'espèce est maintenant localement éteinte. Il est probable que les limites occidentales de l'aire de répartition actuelle sont l'Assam et les Ghats occidentaux du sud de l'Inde.

Au Myanmar, on considérait autrefois qu'*A. cinereus* était présente dans tout le pays (Pocock 1933, cité par Zaw *et al.* 2008) mais on considère aujourd'hui que l'espèce est extrêmement rare (Zaw *et al.* 2008).

L'espèce est présente dans trois des 11 États de la péninsule Malaise, mais on ne sait pas si elle est en déclin (Abdul-Patah *et al.* 2014). Aziz (2018) suggère qu'une grande population d'*A. cinereus* est probablement présente dans les Sundarbans, au Bangladesh, et que les forêts de mangroves de cette région fournissent certainement une place forte pour la survie à long terme de l'espèce. Une population saine était signalée dans l'Aire protégée nationale de Nakai-Nam Theun en RDP lao en 2016 (Coudrat 2016). Elle serait également relativement répandue dans la ville de Puerto Princesa à Palawan, Philippines (Egana *et al.* 2016). *A. cinereus* s'est établie dans la nature en Angleterre après s'être échappée de captivité (Jefferies 1991).

5. Menaces

Dans toute son aire de répartition, *A. cinereus* est menacée par le développement humain et les activités anthropiques. Les activités anthropiques les plus répandues – aquaculture ; drainage des marécages ; sédimentation due au déboisement ; pollution par les pesticides ; exploitation minière ; exploitation de carrières ; agriculture itinérante ; et perte de l'habitat par transformation pour l'agriculture, notamment les plantations de café, thé et palmiers à huile et les rizières – exercent toutes des pressions importantes sur l'habitat des loutres.

De même, une menace commune à toutes les loutres est la réduction du nombre de proies à cause de la surpêche, mais la préférence de l'espèce pour les crabes et autres invertébrés rend la contamination des eaux par les organochlorés, les métaux lourds et autres polluants très préoccupante. La pratique courante qui consiste à déverser les ordures dans les zones humides est aussi une menace pour les loutres dans les excréments desquelles on a observé la présence de plastiques (Castro & Dolorosa 2006, Egana *et al.* 2016). On sait que les pêcheurs tuent les loutres qu'ils considèrent comme des concurrents pour le poisson. Les pratiques de pêche nocives sont communes dans les Ghats occidentaux – pêche à la dynamite, pêche au chlore et pêche à l'électricité – ainsi que l'utilisation de pesticides dans les plantations de bananes et les rizières. En Chine, la construction de barrages hydroélectriques entraîne une perte importante de l'habitat dans les cours d'eau de montagne qui sont un habitat d'*A. cinereus* (L. Fei pers. comm. DATE).

Le braconnage est encore une menace très importante pour *A. cinereus* et les braconniers font rarement la différence entre les espèces de loutres (Gomez *et al.* 2016). L'Inde, le Cambodge, le Viet Nam, la RDP lao et le Myanmar sont des pays sources pour les peaux de loutres expédiées vers les marchés d'Asie de l'Est (Gomez *et al.* 2016 ; Coudrat 2016 ; Gomez & Bouhuys 2018). Les loutres servent en médecine traditionnelle en Asie du Sud-Est, en particulier en RDP lao et en Chine (Li & Chan 2017 ; Gomez & Bouhuys 2018). Les réseaux internationaux criminels font le trafic des peaux de loutres avec d'autres espèces précieuses telles que le tigre et le léopard et la plupart des pays de l'aire de répartition ont peu de moyens en place pour contrôler le commerce clandestin des loutres (Wright *et al.* 2015).

Une menace croissante pour *A. cinereus* est le commerce illégal des animaux de compagnie. *A. cinereus* est un animal particulièrement charmant, une attraction populaire dans les zoos et, de plus en plus, dans les animaleries, dans les foires aux animaux et même dans les cafés (Gonzalez 2010 ; Aadrean 2013 ; Gomez & Bouhuys 2018). Une bonne partie du commerce des animaux de compagnie se fait maintenant en ligne et est difficile à contrôler (Gomez & Bouhuys 2018).

Une menace un peu moins importante est la mortalité accidentelle sur les routes, que l'on signale aux Philippines (Bernardo 2011), en Indonésie et en Malaisie. À l'occasion, les loutres sont également capturées dans des pièges placés pour attraper d'autres cibles de viande de brousse et tuées par des meutes de chiens errants.

Une modélisation récente suggère que le changement climatique aura un effet important sur l'habitat d'*A. cinereus*, et prévoit jusqu'à 40 % de perte dans les zones lui convenant avant 2070. Ce scénario est aggravé pour *A. cinereus* en raison de la marginalité de sa niche climatique (Cianfrani *et al.* 2018).

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

Les loutres asiatiques de rivière sont essentiellement exploitées soit pour leur fourrure, soit en tant qu'animaux de compagnie. La majeure partie de la demande de peaux vient de Chine où les populations ont décliné et ne vivent aujourd'hui probablement plus que dans les aires protégées (Lau *et al.* 2010). En Chine, la fourrure de loutre sert à doubler les manteaux et à faire des chapeaux. Dans la Région autonome du Tibet, les peaux de loutres servent à décorer les robes traditionnelles ou *chupas* (Banks *et al.* 2006). Selon un fabricant, il faut trois loutres pour décorer une *chupa* (D. Banks pers. comm. 1 July 2018). Il semble que la plupart des peaux de loutre qui servent à faire des manteaux, des chapeaux et des robes traditionnelles proviennent de l'extérieur de la Chine.

Les études qui se sont concentrées sur le commerce en ligne des loutres et les saisies en augmentation de loutres vivantes suggèrent que la demande de loutres vivantes jeunes en tant qu'animaux de compagnie est en hausse (Gomez *et al.* 2016). *A. cinereus* semble être la loutre la plus populaire en tant qu'animal de compagnie. Une analyse des réseaux sociaux, au Viet Nam et en Indonésie par exemple, laisse également entrevoir la popularité des bébés loutres comme animaux de compagnie (Gomez & Bouhuys 2018). Les loutres de compagnie sont également populaires en Thaïlande mais la plus grande demande semble venir du Japon. En 2017 uniquement, 32 *A. cinereus* vivantes ont été saisies en Thaïlande en route pour le Japon (Gomez & Bouhuys 2018). Il existe au moins un « bar à loutres » à Tokyo, où trois *A. cinereus* sont captives et où les clients peuvent les tenir dans leurs bras et les caresser. Les propriétaires prétendent que les loutres sont élevées légalement en captivité au Japon (Allen & Sasaki 2017).

Les loutres servent aussi à des fins médicinales. Par exemple, on pense que les loutres ont toute une gamme d'effets thérapeutiques mais on considère que la peau soulage des douleurs de l'accouchement (Ashwell & Walston 2008) et on broie le pénis que l'on mélange avec du lait de coco et que l'on consomme comme aphrodisiaque (Dong *et al.* 2010). En Inde, le sang de loutre serait utile contre l'épilepsie (Kruuk, 2006) et la graisse de loutre sert à traiter les douleurs articulaires et les infections pulmonaires (Meena 2002). En Chine, la bile de loutre était autrefois utilisée pour traiter l'anémie et les menstruations irrégulières (Wang & Carey 2014).

6.2 Commerce légal¹

A. cinereus : La majeure partie du commerce déclaré dans la base de données sur le commerce CITES concerne des spécimens vivants élevés en captivité à des fins non commerciales (essentiellement pour les zoos). Toutefois, 541 spécimens vivants, élevés en captivité, ont fait l'objet de commerce depuis 2000. La République tchèque signale le commerce le plus important d'*A. cinereus* vivantes élevées en captivité, à savoir 153 spécimens. Les Pays-Bas déclarent des exportations de 79 spécimens vivants élevés en captivité entre 2000 et 2017, et la Tanzanie déclare l'exportation de 100 spécimens vivants élevés en captivité en 2015.

Pays d'exportation	Résumé
Allemagne	Au moins 21 spécimens vivants (source C) exportés, essentiellement à des fins zoologiques, mais 7 à des fins commerciales ; 1 article en cuir en 2016 à des fins commerciales.
Australie	6 spécimens vivants élevés en captivité, tous à des fins non commerciales.
Autriche	20 spécimens vivants exportés entre 2002 et 2017, tous avec le code de source C, 13 ont été exportés en Chine avec le code de but B, 3 à des fins commerciales (États-Unis et Suisse), et 4 à des fins zoologiques vers le Brésil.

¹ Dans la mesure du possible, nous avons essayé de corriger les doublons dans la base de données sur le commerce CITES.

Belgique	52 spécimens vivants élevés en captivité dont 50 spécimens à des fins commerciales et 41 qui étaient des réexportations.
Bulgarie	Entre 7 et 10 spécimens vivants élevés en captivité en 2012 exportés vers la Chine pour les besoins de zoos, de « différentes sources » (code de pays : XV).
Canada	Environ 12 exportations et réexportations entre 2007 et 2013 de spécimens vivants vers les États-Unis, tous codés comme élevés en captivité par les États-Unis, mais 3 identifiés par le Canada comme élevés « en ferme » et un sauvage. 5 codés pour le commerce.
Danemark	3 spécimens vivants élevés en captivité entre 2009 et 2010, 1 vers Israël et 2 vers l'Australie, tous à des fins zoologiques ; 2 spécimens exportés en 2011 vers l'Afrique du Sud à des fins scientifiques (source : C).
Émirats arabes unis	1 spécimen vivant réexporté vers la République tchèque à des fins commerciales (origine : République tchèque, source : C).
Espagne	43 spécimens vivants élevés en captivité ; au moins 22 exportés à des fins commerciales.
États-Unis	18 spécimens vivants (5 exportés avec le code de source F (élevés en ferme), le reste élevé en captivité), 8 exportés à des fins commerciales.
France	22 loutres vivantes entre 2002 et 2010, toutes à des fins zoologiques avec le code de source C ; 1 produit réexporté en 2014 vers la Suisse dans le cadre d'une exposition itinérante (source : C).
Hong Kong, RAS	1 spécimen vivant élevé en captivité en 2001 vers le Japon à des fins zoologiques.
Hongrie	22 spécimens vivants élevés en captivité ; 4 exportés vers les États-Unis à des fins commerciales, le reste exporté à des fins zoologiques.
Inconnu	5 spécimens vivants d'origine inconnue exportés entre 2014 et 2015.
Indonésie	2 spécimens vivants élevés en captivité en 2001 vers les Émirats arabes unis (Q) et 10 spécimens vivants élevés en captivité en 2016 dont 6 vers la Chine à des fins commerciales et 4 au Japon (codés comme commercial par le Japon mais objet personnel par l'Indonésie).
Japon	73 spécimens vivants, soit élevés en captivité, soit en ferme, 4 exportés à des fins commerciales, les autres soit à des fins zoologiques, soit pour des expositions itinérantes.
Jersey	En 2013, 3 spécimens vivants exportés vers l'Espagne à des fins commerciales, code de source C ; en 2016, 3 spécimens vivants vers le Royaume-Uni à des fins zoologiques, code de source C et 1 corps vers le Royaume-Uni à des fins scientifiques, code de source indiqué comme C par Jersey et F par le Royaume-Uni.
Malaisie	14 spécimens vivants exportés ; 10 capturés dans la nature et exportés au Japon à des fins zoologiques.
Namibie	1 spécimen vivant élevé en captivité réexporté vers l'Autriche à des fins commerciales.
Nouvelle-Zélande	7 spécimens vivants élevés en captivité exportés vers l'Australie, un à des fins commerciales et le reste à des fins zoologiques.

Ouzbékistan	46 spécimens vivants élevés en captivité réexportés ; 10 à des fins zoologiques et le reste à des fins commerciales.
Pays-Bas	93 spécimens vivants, tous élevés en captivité, sauf un spécimen élevé en ferme, exportés ou réexportés ; 74 exportés à des fins commerciales et 19 à des fins zoologiques.
Pologne	1 spécimen vivant élevé en captivité vers la France à des fins zoologiques en 2003.
RDP lao	4 spécimens vivants prélevés dans la nature en 2015 vers la Corée à des fins zoologiques.
République de Corée	9 exportations de spécimens vivants, tous à des fins non commerciales et tous élevés en captivité.
République tchèque	Un total de 157 loutres vivantes élevées en captivité, surtout des réexportations (Allemagne, Pays-Bas, Hongrie, France, Royaume-Uni, Suisse et Chypre). Toutes déclarées par la République tchèque pour le commerce mais 34 déclarées à des fins non commerciales par les pays d'importation.
Royaume-Uni	23 spécimens vivants élevés en captivité, tous sauf un de source du Royaume-Uni et tous échangés à des fins non commerciales.
Serbie	5 spécimens vivants élevés en captivité, tous vers la République tchèque et à des fins commerciales.
Singapour	6 spécimens identifiés comme « poils » exportés vers l'Italie en 2016 (5 indiqués comme « élevés en ferme » et 1 source inconnue) ; 28 spécimens vivants exportés entre 2000 et 2016, 8 à des fins commerciales, le reste à des fins non commerciales (B, Z, E, S). Tous codés comme élevés en captivité ou en ferme. Singapour a exporté 2 spécimens d'origine sauvage vers les États-Unis à des fins scientifiques en 2012. Un spécimen additionnel élevé en captivité a été exporté en 2007 vers les États-Unis à des fins scientifiques.
Slovaquie	12 spécimens vivants élevés en captivité réexportés à des fins commerciales (3 vers la Chine en 2014, 6 vers les Philippines et 3 vers la Fédération de Russie en 2017).
Sri Lanka	2 spécimens vivants élevés en captivité vers le Japon à des fins zoologiques.
Suisse	1 produit en 2013 vers la France dans le cadre d'une exposition itinérante avec le code de source C ; en 2013, entre 2013 et 2016, au moins 11 spécimens vivants exportés vers la République tchèque, la Hongrie et la France (source : C) ; et 1 spécimen exporté vers la France dans le cadre d'une exposition itinérante, avec le code de source C.
Tanzanie	100 spécimens vivants élevés en captivité vers l'Ouzbékistan à des fins commerciales en 2015.

6.3 Parties et produits commercialisés

Spécimens vivants, peaux, produits, articles en cuir, corps, poils.

6.4 Commerce illégal

Le braconnage et le commerce illégal pour les animaux de compagnie, pour le commerce de la fourrure et pour le commerce de parties pour la médecine traditionnelle posent une menace importante et croissante aux quatre espèces de loutres d'Asie tropicale. L'exploitation commerciale des loutres a lieu tant au plan national qu'international en violation claire et nette des lois nationales et de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) (Gomez & Bouhuys 2018). La découverte fortuite de quantités importantes de peaux de loutres durant les études réalisées sur le commerce de peaux de grands félins a révélé que les réseaux criminels internationaux sont impliqués dans le trafic des peaux de loutres mélangées avec des spécimens d'espèces telles que le tigre et le léopard. Durant l'étude, pas moins de 1800 peaux de loutres ont été observées sur un seul marché, en deux ans (Banks, *et al.* 2006). Avant cette découverte, peu d'attention était accordée au commerce illégal des espèces de loutres d'Asie.

Il y a peu d'informations sur l'échelle globale du commerce illégal d'espèces de loutres d'Asie tropicale, notamment en raison de l'attention relativement faible accordée à la lutte contre la fraude pour ces espèces (Gomez & Bouhuys 2016). En conséquence, les saisies signalées ne représentent probablement qu'une petite fraction de tout le commerce illégal de loutres dans la région (Gomez & Bouhuys 2018 ; Gomez & Bouhuys 2016 ; Savage & Shrestha 2018). Entre 1980 et 2018, il y a eu plus de 250 saisies qui comprenaient des spécimens de loutres déclarés dans la base de données CITES PNUE-WCMC et d'autres bases de données, représentant au total 6010 loutres individuelles (Gomez & Bouhuys 2016 ; Groupe de spécialistes des loutres 2018).

Le braconnage et le commerce illégal sont en grande partie motivés par la demande de peaux de loutres, émanant essentiellement de la Chine, y compris la Région autonome du Tibet (RAT). Au moins 50 % des peaux de loutres de Chine sont originaires d'Inde (Ghosh 2005 ; Duckworth 2013). En fait, Lhassa, RAT, est la plaque tournante du commerce des peaux ; depuis Lhassa, les peaux vont à Nagchu, RAT puis à Linxsia, dans la province du Gansu, Chine (Banks *et al.* 2006). Selon les chercheurs, les touristes chinois et occidentaux qui vont en RAT achètent des peaux pour la décoration intérieure et peut-être pour se porter bonne chance, mais les Tibétains sont d'importants consommateurs de peaux de loutres braconnées en Inde et au Népal (Banks *et al.* 2006 ; Savage & Shrestha 2018). Dans toute la RAT, les Tibétains portent des peaux de loutre ainsi que des peaux de léopard et de tigre, sur leur robe traditionnelle, appelée *chupa* (Banks *et al.* 2006). Les peaux, y compris les peaux de loutres, servent aussi de trophées que l'on expose durant les festivals (Gomez *et al.* 2016). *Aonyx cinereus* est ciblée pour alimenter ces marchés, avec *Lutrogale persicillata* et *Lutra lutra* (Wright *et al.* 2015). Bien que peu de peaux de loutres saisies aient pu être identifiées au niveau de l'espèce, neuf peaux d'*A. cinereus* ont été saisies en Himachal Pradesh, Inde, ce qui démontre qu'elles font, en réalité, l'objet de commerce pour assouvir la demande de peaux de loutres (WPSI 2018). Au Népal, 756 peaux de loutres au total ont été saisies entre 1989 et 2017, soit à Katmandou, soit près de la frontière internationale (Savage & Shrestha 2018). Entre 1980 et 2015, 2949 peaux de loutres ont été saisies en Inde (Gomez *et al.* 2016). Parmi ces peaux, 787 ont été saisies à Delhi, ville du nord de l'Inde qui sert de plaque tournante pour les négociants en espèces sauvages qui introduisent des marchandises au Népal. En fait, certaines des peaux de loutres saisies à Delhi étaient déjà marquées d'écriture tibétaine, ce qui suggère qu'elles étaient destinées à la RAT, Chine (Savage & Shrestha 2018).

Outre le commerce qui va de l'Inde, au Népal et à la Chine, les peaux de loutres arrivent aussi depuis l'Asie du Sud-Est vers la Chine, y compris du Myanmar, du Viet Nam, du Cambodge, de RDP lao et de Thaïlande (Gomez *et al.* 2016). Des peaux ont été observées en vente sur des marchés aux espèces sauvages bien connus, et au Cambodge et en RDP lao, tous les spécimens saisis entre 1980 et 2015 étaient des spécimens morts, essentiellement des peaux, ce qui suggère que le braconnage est essentiellement motivé par la demande de peaux (Gomez *et al.* 2016). Au Cambodge, les grandes peaux en particulier seraient vendues à des intermédiaires qui emportent les peaux au Viet Nam (Ashwell & Walston 2008). Une peau de qualité peut se vendre 200 USD, ce qui est une incitation forte à la capture de loutres (Heng *et al.* 2016).

Près de 99 % des saisies analysées par TRAFFIC dans son rapport de 2016 sur le commerce illégal des loutres concernaient des peaux de loutres (Gomez & Bouhuys 2016). La grande majorité (82 %) des peaux de loutres saisies n'ont pas pu être identifiées au niveau de l'espèce car il est difficile de distinguer les peaux de différentes espèces une fois qu'elles sont commercialisées (Gomez & Bouhuys 2016). En outre, les braconniers ne font aucune différence entre les espèces car les peaux de toutes les loutres sont intéressantes pour le commerce. Il est donc difficile d'associer un risque de

conservation particulier à un niveau spécifique de commerce pour une espèce particulière de loutre ; toutefois, ce qui est clair, c'est que le braconnage et le commerce illégal constituent une menace majeure pour toutes les espèces de loutres de rivière d'Asie tropicale et que la demande semble être persistante. Toutefois, sur les 940 peaux de loutres saisies qui ont pu être identifiées et ont été analysées pour le rapport de TRAFFIC en 2016, 31 peaux appartenaient à *A. cinereus*.

Selon TRAFFIC, depuis 2005, les saisies de peaux de loutres ont diminué ; toutefois, la raison du déclin n'est pas claire. Des déclins semblables ont été constatés entre 1996 et 2000, puis les saisies ont à nouveau augmenté entre 2003 et 2005 (Gomez *et al.* 2016). Le déclin récent des saisies de peaux de loutres pourrait signaler un relâchement des efforts de lutte contre la fraude et une augmentation corollaire du commerce non détectée, ou plus grave, le déclin des populations de loutres et en conséquence, une diminution du nombre de loutres trouvées par d'éventuels braconniers (Gomez *et al.* 2016). Le déclin des saisies de peaux n'est probablement pas dû à une diminution de la demande car le commerce de la fourrure semble être généralement florissant dans la région (Banks *et al.* 2006 ; Verheij *et al.* 2010 ; Stoner & Pervushina 2013).

Ces dernières années, le commerce des animaux de compagnie a émergé comme une menace croissante pour les loutres d'Asie tropicale, sous-tendu par un commerce en ligne florissant pour alimenter l'industrie des animaux de compagnie exotiques, notamment en Thaïlande, au Japon, en Malaisie, au Viet Nam et en Indonésie (Gomez & Bouhuys 2018). En une période de quatre mois à peine, en 2018, une étude de TRAFFIC qui s'est intéressée à l'Indonésie, la Malaisie, la Thaïlande et le Viet Nam a détecté 560 publicités pour des loutres vivantes et une moyenne de 960 loutres vivantes observées en vente (Gomez & Bouhuys 2018), pour un maximum de 1189 loutres vivantes observées en vente.

Les saisies de loutres vivantes étaient pratiquement inexistantes avant 2002 mais n'ont cessé d'augmenter à mesure que les saisies de peaux de loutre diminuaient (Gomez & Bouhuys 2018). En deux ans tout juste, entre 2015 et 2017, 59 loutres vivantes, essentiellement des juvéniles, ont été confisquées dans quatre pays (Indonésie, Malaisie, Thaïlande et Viet Nam) (Gomez & Bouhuys 2018).

La plupart des saisies de loutres vivantes ont eu lieu en Thaïlande, puis en Indonésie, au Viet Nam et en Malaisie. *Aonyx cinereus* est particulièrement sensible à l'exploitation pour le commerce des animaux de compagnie de même que certaines *L. perspicillata*. Selon certaines affirmations, des loutres seraient élevées en captivité pour le commerce des animaux de compagnie en Indonésie et en Thaïlande, mais la véracité de ces affirmations n'a pas été confirmée, et il n'y a pas de centres d'élevage en captivité contrôlés dans ces pays. Il y a eu au moins cinq incidents, en 2017 uniquement, témoignant d'un trafic international de loutres pour le marché des animaux de compagnie. Quatre d'entre eux ont eu lieu dans des aéroports internationaux en Thaïlande et au Viet Nam et un concernait un citoyen japonais qui a prétendu avoir acheté les animaux au célèbre marché de weekend de Chatuchak, où l'on sait que l'on peut se procurer des animaux sauvages obtenus illégalement, dans l'intention de les élever en tant qu'animaux de compagnie une fois arrivés au Japon. Sur les 59 loutres vivantes saisies entre 2015 et 2017, 32 au moins étaient en route pour le Japon depuis la Thaïlande et toutes étaient de l'espèce *A. cinereus* (Gomez & Bouhuys 2018). Dans les données rassemblées en juin 2018, 127 *A. cinereus* vivantes ont été identifiées parmi les spécimens saisis (Groupe de spécialistes des loutres 2018).

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Le commerce illégal des espèces sauvages exerce une menace directe sur *A. cinereus*. Le braconnage, motivé par le commerce, est une « menace principale » pour *A. cinereus*, selon la Liste rouge de l'UICN (Wright *et al.* 2015). En particulier, l'incapacité de distinguer les peaux de loutres et le pourcentage élevé de peaux non identifiées parmi les saisies pourraient signifier que le commerce est une menace encore plus grave qu'on ne le croit. En outre, l'augmentation de la demande d'*A. cinereus* comme animal de compagnie exerce une menace nouvelle et croissante pour l'espèce et le nombre de publicités en ligne, pour des loutres vivantes, suggère qu'il y a un marché florissant et probablement en expansion. Pris conjointement avec l'augmentation des saisies de loutres vivantes ces dernières années, le commerce des animaux de compagnie pourrait avoir un impact marqué. Le commerce n'est pas la seule menace importante pour la survie d'*A. cinereus*, mais il se conjugue à d'autres menaces et mérite une attention internationale accrue, y compris une attention en coopération entre les pays sources et les pays de la demande.

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

A. cinereus est généralement protégée dans les États de l'aire de répartition, sauf au Cambodge, qui a supprimé les protections pour *A. cinereus* et *L. perspicillata* en 2007 ; l'Indonésie, où *A. cinereus* n'est pas protégée par la législation nationale ; le Népal et le Brunéi Darussalam.

État de l'aire de répartition	Législation	État de la protection
Bangladesh	Loi (conservation et sécurité) sur les espèces sauvages, 2012	Protégée
Bhoutan		Protégée
Brunéi Darussalam		Non protégée
Cambodge	Loi sur les forêts (2002)	Non protégée
Chine	Loi de la République populaire de Chine sur la protection des espèces sauvages (1989) – Catégorie II (Chine)	Protégée
Inde	Loi indienne (Protection) sur les espèces sauvages 1972 – Annexes I & II	Protégée
Indonésie	Règlement du gouvernement n° 5/1990 sur la conservation des ressources naturelles et des écosystèmes, Règlement du gouvernement n° 7/1999 sur la préservation de la flore et de la faune	Non protégée
Malaisie	Loi sur la conservation des espèces sauvages (2010), Ordonnance sur la protection des espèces sauvages (1998) (Sarawak), Loi sur la conservation des espèces sauvages (1997) (Sabah)	Protégée
Myanmar	Loi sur la protection des espèces sauvages et des plantes sauvages et conservation des aires naturelles (1994)	Protégée
Népal		Non protégée

Philippines	Loi sur la protection et la conservation des ressources sauvages RA9147 (2001)	Protégée
RDP lao	Loi sur les espèces sauvages et aquatiques (2007)	Protégée
		Protégée
Singapour	Loi sur les animaux et les oiseaux sauvages, 1965	Protégée
Taiwan, province de Chine	Loi sur la conservation des espèces sauvages (1989)	Protégée
Thaïlande	Loi sur la préservation et la protection des animaux sauvages (1992)	Protégée
Viet Nam	Décret n° 32/2006	Protégée
	Décret n° 59/2005	
	Décret n° 157/2013	

7.2 Au plan international

Aonyx cinereus est inscrite à l'Annexe II de la CITES (1977). L'espèce n'est pas protégée par un autre instrument international.

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Aonyx cinereus bénéficie d'une protection légale contre la chasse dans les États de l'aire de répartition sauf le Cambodge, le Brunéi Darussalam, le Népal et l'Indonésie. Aucun plan de gestion et aucune mesure de conservation spécifique à l'espèce ne sont en place pour *A. cinereus* dans les États de l'aire de répartition.

8.2 Surveillance continue de la population

A. cinereus ne fait pas l'objet de surveillance continue dans son aire de répartition mais des études isolées suggèrent un déclin marqué. *A. cinereus* a été étudiée à Singapour en 2014, où on considère que l'espèce y est peut-être éteinte (Rosli *et al.* 2014). Au Bhoutan, une étude de 2013 n'a trouvé aucune trace de loutres bien que certains spécimens aient été observés les années précédentes (Chettri & Savage 2014). Des études menées au Myanmar, entre 1995 et 2005, n'ont pas trouvé de loutres, et rien ne prouve qu'elles aient été précédemment rares (Zaw *et al.* 2008). En Chine, l'espèce a connu un déclin spectaculaire et il n'y a eu que trois observations de sa présence entre 2006 et aujourd'hui (Li et Chan 2017). Au Bangladesh, des études réalisées en 2014-2015 ont souligné le risque causé par l'augmentation de la salinité (Aziz 2018). Au Cambodge, *A. cinereus* n'est présente que près du Parc national Virachey (Heng *et al.* 2016). En Indonésie, où *A. cinereus* était autrefois commune, la destruction des forêts a réduit l'habitat naturel de l'espèce et elle a subi de graves persécutions par la pêche commerciale et les populations locales qui la considèrent comme nuisible (Rode-Margono *et al.* 2014 ; Meijaard 2014).

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

A. cinereus est inscrite à l'Annexe II de la CITES.

8.3.2 Au plan interne

A. cinereus n'est pas protégée au Cambodge, au Brunéi Darussalam, en Indonésie et au Népal. La chasse et le commerce sont interdits dans tous les autres États de l'aire de répartition.

8.4 Élevage en captivité et reproduction artificielle

En captivité, la reproduction réussit lorsque la loutre a environ 2 ans, mais parfois avant (Wright *et al.* 2015) ; ces loutres se reproduisent toute l'année et la gestation durerait 60 à 86 jours (Wright *et al.* 2015 et références incluses). La taille des portées (en captivité) est de 1 à 7 (jusqu'à 16 ; avec une moyenne de 3 à 4, Hussain *et al.* 2011 et références incluses) et la longévité (en captivité) est d'environ 11 ans (Wright *et al.* 2015 et références incluses).

A. cinereus est exhibée dans plus de 226 zoos. Il n'y a eu aucune tentative d'élevage en captivité en vue de la réintroduction. Le livre généalogique énumère plus de 977 individus vivants, issus de 48 géniteurs (Groupe de spécialistes des loutres 2018). En Thaïlande, la loi en vigueur interdit de détenir ou élever légalement *A. cinereus*, mais il y a de nombreux cas signalés et non vérifiés d'établissements d'élevage en captivité illégaux. Le Département thaïlandais des parcs nationaux, de la conservation des plantes et des espèces sauvages (DNP) indique qu'il n'y a pas de fermes légales de loutres et aucun permis autorisant le maintien de loutres en captivité en dehors des zoos (Gomez & Bouhuys 2018). La base de données sur le commerce CITES contient trois mentions d'*A. cinereus* élevée en captivité en Indonésie. Toutefois, aucun établissement d'élevage en captivité n'a été vérifié ou enregistré et, comme il n'y a pas de quotas de prélèvement de l'espèce, rien n'indique clairement comment le stock parental a été prélevé (Gomez & Bouhuys 2018). La base de données sur le commerce CITES signale un minimum de 637 *A. cinereus* commercialisées avec le code de source « C » à des fins commerciales. Toutes les loutres, sauf 8 de Singapour et 14 d'Indonésie, provenaient de pays autres que les pays de l'aire de répartition. Le plus grand nombre avait été exporté de République tchèque (157 ; surtout des réexportations), de Tanzanie (100), du Japon (73), des Pays-Bas (93), de Belgique (52 ; essentiellement des réexportations), d'Ouzbékistan (46 ; toutes des réexportations) et d'Espagne (43).

8.5 Conservation de l'habitat

A. cinereus est présente dans le Site Ramsar des Sundarbans, au Bangladesh et en Inde, et dans le Parc national Virachey au Cambodge. L'espèce est aussi présente dans des réserves naturelles de montagne en Chine, mais à très faibles densités. La Réserve naturelle nationale de Diaoluoshan sur l'île de Hainan, province de Hainan, Chine, abrite l'espèce. Il y a une grande population d'*A. cinereus* dans l'Aire protégée nationale de Nakai-Nam Theun en RDP lao. L'espèce est présente dans des parcs nationaux de Sumatra, de Java et du Kalimantan, en Indonésie, et parce qu'elle ne figure pas sur les listes d'espèces protégées du pays, elle subit des pressions de la chasse très élevées (voir Meijaard 2014). Le Sanctuaire de faune sauvage du Bas Kinabatangan, au Sabah, Malaisie, est une zone de conservation clé pour *A. cinereus*. L'Aire de conservation de Yayasan Sabah sur Bornéo en Malaisie (Bassin de Maliau, Canyon Imbak, Vallée Danum) abrite également des populations viables d'*A. cinereus*.

9. Information sur les espèces semblables

Lutra lutra whiteleyi, la loutre japonaise (que l'on pensait précédemment être une sous-espèce de la loutre d'Europe) a été officiellement déclarée éteinte en 2012. On la trouvait autrefois à travers tout le Japon mais elle a essentiellement été éliminée par le piégeage pour la fourrure, photographiée pour la dernière fois dans la nature en 1979 (IOSF ; Waku *et al.* 2016)).

10. Consultations

L'Inde a communiqué le projet de proposition sur la loutre cendrée (*Aonyx cinereus*) aux États de l'aire de répartition du Népal, Bangladesh, Bhoutan, Chine, Myanmar, Singapour, Thaïlande, Viet Nam, Malaisie, Indonésie, Brunéi Darussalam, Cambodge, République démocratique populaire lao, Philippines et Royaume-Uni (l'espèce a été introduite et n'est pas indigène dans ce pays) le 20 décembre 2018.

12. Références

- Aadrean, A. (2013). An Investigation of Otters Trading as Pet in Indonesian Online Market. *Journal Biologika*, 2(1): 1-6.
- Aadrean & Usio, N. (2017). Small-clawed otters (*Aonyx cinereus*) in Indonesian rice fields: latrine site characteristics and visitation frequency. *Ecological Research* 32: 899-908.
- Abdul-Patah, P., Nur-Syuhada, N., Md-Nor, S., Sasaki, H. & Md-Zain, B.M. (2014). Habitat and Food Resources of Otters (Mustelidae) in Peninsular Malaysia. *AIP Conference Proceedings* 1614, 693; doi: 10.1063/1.4895286. <https://doi.org/10.1063/1.4895286>.
- Allen, J. & Sasaki, S. (2017). Otters Take Tokyo Cafe by Storm. *Kyodo News*. <https://english.kyodonews.net/news/2017/09/b411b15edf77-otter-story-draft.html>.
- Ashwell, D. & Walston, N. (2008). An overview of the use and trade of plants and animals in traditional medicine systems in Cambodia. *TRAFFIC Southeast Asia, Greater Mekong Programme, Ha Noi, Viet Nam*.
- Aziz, M.A. (2018). Notes on Population Status and Feeding Behaviour of Asian Small-Clawed Otter (*Aonyx cinereus*) in the Sundarbans Mangrove Forest of Bangladesh *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 35 (1): 3-10.
- Banks, D., Desai, N., Gosling, J., Joseph, T., Majumdar, O., Mole, N., Rice, M., Wright, B., & Wu, V. (2006). *Skinning the Cat: Crime and Politics of the Big Cat Skin Trade*. Environmental Investigation Agency, London UK and Wildlife Protection Society of India, New Delhi, India.
- Bernardo Jr., A.A. (2011). Vehicle-induced mortalities of birds and mammals between Aborlan and Puerto Princesa City National Highway. 2011. *The Palawan Scientist*. 5(1): 1-10.
- Castro, L.S.G. and R.G. Dolorosa. (2006). Conservation status of Asian small-clawed otter *Amblonyx cinereus* (Illiger, 1815) in Palawan, Philippines. *The Philippine Scientist* 43: 69-76.
- Chettri, P. & Savage, M. (2014). A Distribution Survey for Otters along a River in Central Bhutan. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 31 (2): 65–74.
- Cianfrani, C., O. Broennimann, A. Loy, A. Guisan. (2018). More than range exposure: Global otter vulnerability to climate change. *Biological Conservation* 221: 103-113. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.02.031>
- Coudrat, C.N.Z. (2016). Preliminary camera-trap otter survey in Nakai-Nam Theun National Protected Area Nov-Dec 2015. Final report, January 2016. http://www.conservationlaos.com/documents/Coudrat_2016_Otters_Nakai-Nam%20Theun_FinalReport.pdf.
- Dong, T., Tep, M., Lim, S., Soun, S. & Chrin, T. (2010). Distribution of Otters in the Tropeang Rong, Koh Kong Province, Cambodia. *IUCN Otter Specialist group Bulletin* 27(2): 63-77.
- Duckworth, W. (2013). Otter Fur Trade in Asia. In: Anon, eds. *Asian Otter Conservation Workshop 25th-30th November 2013, International Union for the Conservation of Nature Species Survival Commission – Otter Specialist Group and the National Centre for Biological Sciences, Bengaluru, India*. Pp. 7-8.
- Egana, J.Q., Cutay, M.A.Q., Castro, L.S., Warrior, A.F., Pinder, S., Matthams, A., Saleiko, K.M. & Ponzio, A. (2016). Understanding the population of Asian small-clawed otter (*Aonyx cinereus*) in Puerto Princesa City, Palawan, Philippines: ecology and conservation. *Otter Specialist Group 13th International Otter Congress, Singapore - Conference Paper* 10.13140/RG.2.1.4914.5842.
- Foster-Turley, P. (1986). A progress report on the species survival plan for Asian small-clawed otters in United States zoos. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 1: 19–21.
- Ghosh, A. (2005). Otters: Dressed to Kill. *The Times of India*. Viewed 29th September 2015.

- Gomez, L., Leupen, B., Theng, M., Fernandez, K. & Savage, M. (2016). Illegal Otter Trade: An Analysis of Seizures in Selected Asian Countries (1980-2015). TRAFFIC Report.
- Gomez, L. & Bouhuys, J. (2018). Illegal Otter Trade in Southeast Asia. TRAFFIC, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia.
- Gonzalez, J.B. (2010). Distribution, exploitation and trade dynamics of Asian Small-clawed Otter *Amblonyx cinereus* Illiger 1815 in Mainland Palawan, Philippines. BSc Thesis. Western Philippines University Puerto Princesa Campus.
- Heng, S., Dong, T., Han, N. & Olsson, A. (2016). The Hairy-nosed otter *Lutra sumatrana* in Cambodia: Distribution and Notes on Ecology and Conservation. *Cambodian Journal of Natural History* 2: 102-110.
- Hussain, S.A. (2000). Status of otter conservation in India. ENVIS Bulletin on Wildlife and Protected Areas 2(2): 92-97.
- Hussain, S.A. (2002) Status of the otter in the Tarai and lower Himalayas of Uttar Pradesh, India. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*, 19A: 131-42.
- Hussain, S.A., Gupta, S.K. and Silva, P.K. (2011). Biology and ecology of Asian small-clawed otter *Aonyx cinereus* (Illiger, 1815): A review. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 28(1).
- Jefferies, D.J. (1991). Another record of an Asian short-clawed otter living free in Oxford with notes on its implications. *Journal of the Otter Trust* 2(5): 9-12.
- Kamjing, A., Ngoprasert, D., Steinmetz, R., Chutipong, A., Savini, T. & Gale, G.A. (2017). Determinants of smooth-coated otter occupancy in a rapidly urbanizing coastal landscape in Southeast Asia. *Mammalian Biology* 87: 168-175.
- Krupa, H., Borker, A. & Gopal, A. (2017). Photographic Record of Sympatry between Asian Small-Clawed Otter and Smooth-Coated Otter in the Northern Western Ghats, India. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 34 (1): 51 – 57
- Kruuk, H. (2006). Otters: Ecology, Behaviour and Conservation. Oxford University Press.
- Lau, M.W., Fellowes, J.R., Chan, B.P.L. (2010). Carnivores (*Mammalia: Carnivora*) in South China: a status review with notes on the commercial trade. *Mammal Review* 40(4):247–292.
- Lekagul, B and McNeely, J.A. (1988). Mammals of Thailand. Second ed. Darnsutha Press, Bangkok, Thailand.
- Li, F. & Chan, B.P.L. (2017). Past and present: the status and distribution of otters (Carnivora: Lutrinae) in China. *Oryx* 1-8.
- Manjreker, M.P. & Prabu, C.I. (2014). Status of otters in the Sundarbans Tiger Reserve, West Bengal, India. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 31(2):61-64.
- Mason, C.F. and S.M. Macdonald. (1986). Otters: Ecology and Conservation. Cambridge University Press, Cambridge.
- Meena, V. (2002). Otter poaching in Palni Hills. *Zoos' Print Journal* 17(2): 696-698.
- Meijaard, E. (2014). A Review of Historical Habitat and Threats to Small-Clawed Otters on Java. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 31(1): 40-43.
- Mohapatra, P., Palei, S. H., Hussain S. A. (2014). Occurrence of Asian small-clawed otter *Aonyx cinereus* (Illiger, 1815) in Eastern India. *Current Science*. 107(3): 367-370
- Otter Specialist Group (2018), database of global seizures of Asian otter species. Available at <http://www.otterspecialistgroup.org/osg-newsite/resources/useful-publications/>.
- Otter Specialist Group (2018). Global strategy for the conservation of otters (*in press*).
- Pacifici, M., Santini, L., Di Marco, M., Baisero, D., Francucci, L., Grottolo Marasini, G., Visconti, P. and Rondinini, C. (2013). Generation length for mammals. *Nature Conservation* 5: 87–94
- Pocock, R.I. (1941). The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Taylor & Francis, Ltd., London, UK.
- Prakesh, N., Mudappa, D., Raman, T.R.S. & Kumar, A. (2012) Conservation of the Asian small-clawed otter (*Aonyx cinereus*) in human-modified landscapes, Western Ghats, India. *Tropical Conservation Science* 5(1): 67-78.
- Prater, S. (1971). The Book of Indian Animals. Bombay Natural History Society, Bombay, India.

- Raha, A. & Hussain, S.A. (2016) Factors affecting habitat selection by three sympatric otter species in the southern Western Ghats, India. *Acta Ecologica Sinica* 36: 45-49.
- Rode-Margono, E.J., Voskamp, A., Spaan, D., Lehtinen, J.K., Roberts, P.D., Nijman, V. & Nekaris, K.A.I. (2014). Records of small carnivores and of medium-sized nocturnal mammals on Java, Indonesia. *Small Carnivore Conservation* 50: 1–11.
- Rosli, M.K.A., Syed-Shabthar, S.M.F., Abdul-Patah, P., Abdul-Samad, Z., Abdul, S.N., Burhanuddin, M.N., Zulkifli, N.A., Shukor, M.N., Budsabong, K., Changtragoon, S., Sekiguchi, T., Sasaki, H. & Md-Zain, B.M.A. (2014). New Subspecies Identification and Population Study of the Asian Small-clawed Otter (*A. Cinereus*) in Malay Peninsula and Southern Thailand Based on Fecal DNA Method. *The Scientific World Journal* 14.
- Ross, J., Hearn, A. J., and Macdonald, d. W. (2017) The Bornean carnivore community: lessons from a little-known guild. In: *Biology and Conservation of Musteloids*. Edited by david W. Macdonald, Chris Newman, and Lauren A. Harrington. Oxford University press.
- Sanyal, P. (1991). Otters of West Bengal, India, with special reference to a study area near Calcutta. *Habitat* 6.
- Sasaki, H., Mohd. Nor, B. and Kanchanasaka, B. (2009). Past and present distribution of the Hairy-nosed Otter *Lutra sumatrana* Gray 1865. *Mammal Study* 34: 223-229.
- Savage, M. & Shrestha, M. B. (in press). The Illegal Trade in Otter Pelts in Nepal.
- Sodhi, N.S., Pin Koh, L., Brook, B.W, & Ng, P. (2004). Southeast Asian biodiversity: an impending disaster. *Trends in Ecology and Evolution* 19 (12):654-660. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2004.09.006>
- Stoner, S.S. & Pervushina, N. (2013). Reduced to Skin and Bones Revisited: An Updated Analysis of Tiger Seizures from 12 Tiger Range Countries(2000-2012). *TRAFFIC Southeast Asia*, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia.
- Theng, M. & Sivasothi, N. (2016). The Smooth-Coated Otter *Lutrogale perspicillata* (Mammalia: Mustelidae) in Singapore: Establishment and Expansion in Natural and Semi-Urban Environments. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 33 (1): 37 – 49
- Verheij, P.M., Foley, K.E. & Engel, K. (2010). Reduced to Skin and Bones: An Analysis of Tiger Seizures from 11 Tiger Range Countries (2000-2012). *TRAFFIC International*, Cambridge, U.K.
- Wang, D. & Carey, M. (2014). Therapeutic uses of animal biles in traditional Chinese medicine: An ethnopharmacological, biophysical chemical and medicinal review. *World Journal of Gastroenterology* 20 (29): 9952–9975.
- Wassmann, R., Hien, N.X., Hoanh, C.T., & Tuong, T.P. (2004). Sea Level Rise Affecting the Vietnamese Mekong Delta: Water Elevation in the Flood Season and Implications for Rice Production. *Climate Change* 66: 89-107. <https://doi.org/10.1023/B:CLIM.0000043144.69736.b7>
- Wilson, D.E. and R.A. Mittermeier. (2009). *Handbook of the Mammals of the World - Volume 1*. Lynx Edicions, Barcelona
- World Protection Society of India (2018). *Wildlife Crime Database* (on file with author).
- Wozencraft, W. C. (1993). Order Carnivora, Family Mustelidae. Pp. 309-325 In D. E. Wilson and D. M. Reeder, eds. *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference* Smithsonian Institution Press, Washington, District of Columbia. 1206 pp.
- Wright, L.C., Olsson, A. & Kanchanasaka, B. (2008). A Working Review of the Hairy-Nosed Otter (*Lutra sumatrana*). *IUCN Otter Specialist Group Bulletin* 25 (1): 38-59.
- Wright, L., de Silva, P., Chan, B. & Reza Lubis, I. (2015). *Aonyx cinereus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T44166A21939068. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T44166A21939068.en>.
- Zaw, T., Htun, S., Po, S.H.T., Maung, M., Lynam, A.J., Latt, K.T. & Duckworth, J.W. (2008). Status and distribution of small carnivores in Myanmar. *Small Carnivore Conservation* 38:2–28.