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

Transférer *Saiga tatarica* de l'Annexe II à l'Annexe I, conformément à la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP17), Annexe 1 : paragraphe C.

B. Auteur de la proposition

États-Unis d'Amérique et Mongolie*:

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe : Mammalia

1.2 Ordre : Artiodactyla

1.3 Famille : Bovidae

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année : *Saiga tatarica*

1.5 Synonymes scientifiques : Il y a deux sous-espèces reconnues : *Saiga tatarica tatarica* et *Saiga tatarica mongolica*

1.6 Noms communs : français : Saïga
anglais : Saiga, Mongolian Saiga, Saiga Antelope
espagnol : Antilope Saiga

1.7 Numéros de code :

2. Vue d'ensemble

Les populations du saïga (*Saiga tatarica*) ont connu des déclins marqués dans toute l'aire de répartition de l'espèce qui s'étend sur certaines régions de Mongolie, du Kazakhstan, de l'Ouzbékistan, du Turkménistan et de la Fédération de Russie. Depuis 2002, le saïga est inscrit dans la catégorie En danger critique, sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées, et considéré comme l'antilope la plus menacée d'Asie (Mallon 2008). La justification de ce classement est la suivante : « on observe un déclin de la population de plus de 80 % depuis 10 ans et le déclin se poursuit. Les rapports des sexes gravement biaisés conduisent à l'échec de la reproduction » (Mallon 2008).

---

* *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.*

Le saïga (*Saiga tatarica*) fait partie de la famille des *Bovidae* et occupe les habitats de steppe/prairie ouverts d'Asie centrale en troupeaux nomades (comptant jusqu'à 1000 individus) et entreprennent des migrations saisonnières irrégulières (parfois entre États de l'aire de répartition) (Mallon 2008). Il y a deux sous-espèces connues de *Saiga tatarica, S. tatarica tatarica* et *S. tatarica mongolica. Saiga tatarica tatarica*, la sous-espèce nommée, se divise en quatre grandes populations, une en Russie et les trois autres principalement au Kazakhstan (bien qu'elles rejoignent parfois le Turkménistan et l'Ouzbékistan lors des migrations saisonnières). *Saiga tatarica mongolica* vit en Mongolie et il est séparé de *Saiga tatarica tatarica* par la chaîne du Gobi-Altaï. La population mondiale de *S. t. tatarica* est estimée à environ 152 600 individus, alors qu'elle comptait 1,25 million d'individus dans les années 1970 (Grachev 2017). Les populations de saïgas présentent des déclins spectaculaires, dépassant 80 % depuis 30 ans, et sont au-dessous de 15 % des niveaux de 1980 (von Meibom *et al.* 2010, Kalmykov 2015) (voir section 4.4). La population de l'Oust-Ourt (que l'on trouve au Kazakhstan, en Ouzbékistan et parfois au Turkménistan, voir section 3.1) a diminué de 69 % depuis cinq ans (voir section 4.4). Cette population a toujours connu des mortalités massives (Kattsov *et al.* 2008). Ces phénomènes de mortalité, qui tuent plus de 60 % d'une sous-population en moins d'un mois, sont causés par des maladies et certaines conditions climatiques, lesquelles devraient s'aggraver à l'avenir, dans toute l'aire de répartition du saïga (Kock *et al.* 2018, IPCC 2014). Pour maintenir des effectifs viables, en mesure de supporter ces perturbations, il faudrait que les populations de saïgas soient très nombreuses et disposent d'un vaste territoire (Milner-Gulland 2009).

Les produits et parties du saïga sont commercialisés en grand nombre. Les cornes sont la principale cible du braconnage et comme seuls les mâles ont des cornes, il en résulte un rapport des sexes massivement biaisé dans les populations. La sous-espèce *S. t. tatarica* comprend entre 5,1 et 13,6 % de mâles (von Meibom *et al.* 2010) (voir section 4.3). Associé à des effectifs de population faibles, le rapport des sexes biaisé a entraîné le déclin du saïga (Milner-Gulland *et al.* 2003).

Le commerce de cornes et de produits de saïgas se fait principalement vers l'Asie de l'Est et du Sud-Est, pour la médecine traditionnelle asiatique. Selon Theng, Glikman et Milner-Gulland (2018), les produits de la corne de saïga les plus communément utilisés sont l'eau de saïga 'fraîche' en bouteille (49 %), suivie par les copeaux (40 %), l'eau de saïga 'de supermarché' en bouteille (20 %) et les comprimés à Singapour. Des études montrent que, même avec une réduction spectaculaire des effectifs de saïgas, la demande du marché est restée stable et « les consommateurs de médecine traditionnelle chinoise sont prêts à payer un prix élevé pour des produits provenant d'animaux sauvages parce qu'ils estiment que ces produits sont plus efficaces » (Theng, Glikman, Milner-Gulland, 2018).

Autrefois, l'espèce était largement répandue et, jusque dans les années 1970, comptait plus d'un million d'individus ; elle a connu des déclins spectaculaires et répétés tout au long du 20e siècle par suite de la dégradation de l'habitat, de l'installation d'infrastructures qui constituent des barrières à la migration, des conditions climatiques changeantes qui ont modifié les aliments disponibles et surtout de la chasse illégale des mâles pour leurs cornes qui a entraîné des rapports des sexes extrêmement biaisés et précipité l'effondrement de la reproduction. Selon la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées de 2008, l'espèce a connu un déclin de 80 % entre 1998 et 2008 ; elle est actuellement inscrite sur la Liste rouge de l'UICN dans la catégorie En danger critique. Un célèbre phénomène de mortalité récent a abouti, en 2015-2016, à la mort de plus de 200 000 saïgas au Kazakhstan, soit les deux tiers de la population mondiale à l'époque. Ce phénomène aurait été exacerbé par les variations climatiques, ce qui laisse à penser que la menace climatique augmentera à l'avenir.

Le saïga est inscrit à l'Annexe II de la CITES depuis la CoP9 (Fort Lauderdale, États-Unis d'Amérique, 1994) ; aujourd'hui, il remplit clairement les critères biologiques d'inscription à l'Annexe I de la CITES, conformément à la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP17) annexe 1 (déclins observés dans le temps et suite à des phénomènes de mortalité particuliers ; fluctuations dans la taille des populations ; vulnérabilité au changement climatique ; demande de cornes, de peau et de viande ; et fragmentation de l'habitat en raison du développement d'infrastructures linéaires). L'inscription de cette espèce à l'Annexe I de la CITES aidera à faire en sorte que les échanges internationaux à des fins principalement commerciales ne contribuent pas à de nouveaux déclins et aidera les Parties de l'aire de répartition, de transit et d'importation à lutter contre tout commerce illégal dans le cadre duquel des saïgas nouvellement chassés seraient blanchis dans les stocks.

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographique

Au Pléistocène, le saïga broutait sur les steppes d'Europe et d'Asie, de l'Angleterre à la Russie, jusqu'en Sibérie, au Kamchatka et en Alaska, en passant par l'Allemagne. Au 16e et au 17e siècle, les collines basses des Carpates et la rivière Boug étaient les limites occidentales (CITES 1994). Depuis cette époque, la répartition mondiale a diminué de manière spectaculaire.

Actuellement, le saïga ne compte que cinq populations dans toute l'Europe du Sud-Est et l'Asie centrale. Quatre de ces populations sont les sous-espèces *Saiga tatarica tatarica* : nord-ouest précaspien (ou Kalmoukie), Oural, Oust-Ourt et Betpak-Dala. Les populations de l'Oural, Betpak-Dala et Oust-Ourt se trouvent au Kazakhstan, et la population d'Oust-Ourt est aussi présente en Ouzbékistan et parfois au Turkménistan (Milner-Gulland et Singh 2016, von Meibom *et al.* 2010). La population du nord-ouest précaspien se trouve en République de Kalmoukie, Fédération de Russie. Il y a peu d'interactions entre les populations de *S. t. tatarica.* Une autre population de *S. t. tatarica* s'est éteinte en Chine dans les années 1960 (Cui *et al.* 2017).

La sous-espèce *S. t. mongolica* est isolée des autres sous-espèces par la chaîne du Gobi-Altaï. La cinquième population ne se trouve que dans la dépression des grands lacs de Mongolie occidentale, notamment le Shargiin Gobi, le Khuisiin Gobi et la vallée de Durgun (Amgala *et al.* 2006, Chimeddorj et Buuveibaatar 2017).

3.2 Habitat

Saiga tatarica est adapté à la vie dans les écosystèmes de steppe ouverts, arides et semi-arides d'Europe orientale et d'Asie centrale. L'espèce est présente du niveau de la mer jusqu'à environ 1500 mètres d'altitude. La sous-espèce mongole vit souvent dans des conditions arides, caractérisées par des graminées et des buissons bas. Cette sous-espèce est présente en plus haute altitude, entre 1000 et 1900 mètres en moyenne.

3.3 Caractéristiques biologiques

Le saïga est une antilope qui vit en troupeaux et entreprend des migrations à longue distance. En général, ses pâturages d'été se trouvent dans les parties septentrionales de son aire de répartition où ont lieu les naissances et, les années de sécheresse, le saïga poursuit sa route vers le nord. Les femelles se rassemblent en très grand nombre pour mettre bas (Fadeev et Sludskii, 1982). Plus tard dans l'année, la population se déplace progressivement vers le sud en groupes dispersés d'animaux des deux sexes vers des régions où ils passent l'hiver et s'accouplent (Milner-Gulland, 1994). Cette migration entre les territoires d'été et les territoires d'hiver est une migration massive. Les saïgas de Mongolie n'entreprennent pas de longues migrations et restent plus ou moins dans la même région mais changent de pâturages selon les saisons (Adyasuren, 1994).

Les mâles atteignent la maturité sexuelle vers 19 mois et les femelles vers 8 mois (Bekenov *et al.* 1998). Fréquemment, les femelles mettent bas des jumeaux (cela concerne les deux tiers des femelles) et ont une longue vie reproductive (Kuhl *et al.* 2007). Les saïgas sont polygames et les femelles présentent un taux de fécondité élevé. On estime qu'une année moyenne, 95 % des femelles adultes et 80 % des jeunes femelles conçoivent (Teer, 1991). La chasse sélective des mâles a gravement biaisé le rapport des sexes en faveur des femelles (Milner-Gulland *et al.* 2003).

Le fait que les populations de saïgas aient tendance à mourir en masse à cause de maladies est une caractéristique importante et plus de 11 phénomènes de ce genre ont eu lieu au Kazakhstan depuis les années 1950 (Bekenov *et al.* 1998 ; Kock *et al.* 2012 ; Cui *et al.* 2017). Ces phénomènes de mortalité ont pour cause première la fièvre aphteuse et la pasteurellose (Kock *et al.* 2012). Bien que de vastes proportions des populations de saïgas disparaissent dans ces phénomènes, l'antilope peut rebondir rapidement, à condition que la taille de la population soit assez importante (et si d'autres facteurs, tels que l'abattage illégal, n'aggravent pas la menace). Après le déclin des populations dans les années 1990 où l'on dénombrait moins de 50 000 individus, les efforts de conservation ont permis à l'espèce de rebondir jusqu'à atteindre plusieurs centaines de milliers d'individus. L'espèce, dont le taux de naissances est exceptionnellement élevé, peut se rétablir rapidement à la suite de phénomènes de mortalité (Milner-Gulland 2009). On estime que l'inscription de l'espèce à l'Annexe II de la CITES en 1994 a contribué à ce rétablissement.

3.4 Caractéristiques morphologiques

Le saïga est de la taille d'une chèvre ou d'un mouton domestique. Sa caractéristique d'adaptation la plus frappante est son énorme nez avec de grandes narines dotées de vaisseaux sanguins et de glandes muqueuses pouvant filtrer le sable et la poussière et réchauffer et humidifier l'air. Seuls les mâles ont des cornes couleur claire et ambre. *S. t. mongolica* est plus petit (tête et cornes) et plus massif que les autres sous-espèces (von Meibom *et al.* 2010).

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Dans la steppe eurasienne, le saïga joue un rôle important pour le cycle des matières nutritives. En broutant, les saïgas permettent une libération rapide des matières nutritives. S'il n'y avait plus de pâturage par les saïgas (comme c'est le cas pour d'autres ongulés indigènes), la végétation morte s'accumulerait sur le sol, l'azote disparaîtrait du cycle biologique et les sols seraient moins fertiles (Abaturov, 1984, Augustine et Mcnaughton 2006, Hobbs 1996). Les effets portent sur la quantité, l'emplacement et la diversité de la végétation. Cette caractéristique est importante pour les éleveurs locaux qui dépendent d'un paysage de steppe en bonne santé et a également des effets sur la biomasse des niveaux trophiques plus élevés (Zhirnov 1985, Bai *et al.* 2012, Benekov *et al.* 1998). Outre son action sur le cycle des matières nutritives, le saïga est la proie des rapaces et des loups (Buuveibaatar *et al.* 2013).

4. <u>État et tendances</u>

4.1 Tendances de l'habitat

Les changements dans la disponibilité de l'habitat adapté à *S. tatarica* n'ont pas été évalués mais le plus préoccupant est le remplacement des prairies par l'agriculture. D'un point de vue historique, l'activité agricole a entraîné une diminution de l'aire de répartition, limité la migration et conduit au morcellement de la population du Kazakhstan (Bekenov *et al.* 1998). Aujourd'hui, une bonne partie de l'habitat naturel a été transformée pour l'agriculture et le saïga est souvent en concurrence avec le bétail pour l'habitat et les ressources (Bayarbaatar *et al.* 2013). En Mongolie, depuis la privatisation du bétail, le rapport entre les saïgas et le bétail est de 1:50 (Bayarbaatar *et al.* 2012). En 2010, 70 % en moyenne des terres à pâturage de Mongolie étaient dégradées (dans une certaine mesure) et faisaient face à des problèmes de surpâturage (MSRM, 2010). Dans la décennie écoulée, 78 % de la Mongolie servait au pâturage du bétail (FAO 2005).

Dans les steppes eurasiennes, une autre tendance problématique est la construction de clôtures, de routes et de voies ferrées qui entravent le déplacement des saïgas (notamment en éliminant les voies de migration) et entraînent des déclins de population. Au Kazakhstan, plusieurs routes traversent l'habitat du saïga, au cœur de la population (Singh *et al.* 2010 ; Zuther 2014). La clôture frontalière du Kazakhstan, avant qu'elle ne soit réaménagée pour permettre le passage, a aussi eu un effet négatif sur le déplacement du saïga et la taille de la population, comme cela a aussi été le cas pour la clôture frontalière de l'Ouzbékistan (Millner-Gulland 2012, Kamp *et al.* 2016). Les saïgas traversent rarement les voies ferrées et le Kazakhstan et la Mongolie sont en train de procéder à une expansion rapide de leur réseau routier et ferroviaire, ce qui exerce une menace future sur la survie de ces antilopes (Olson *et al.* 2015).

Des lois ont été promulguées pour traiter la question de ces barrières à la migration qui posent de plus en plus de problèmes à de nombreuses espèces migratrices d'Asie centrale. En 2014, 14 pays d'Asie ont convenu de l'Initiative pour les mammifères d'Asie centrale (CAMI) dans le cadre de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS). La CAMI est une « stratégie régionale cohérente pour guider l'application de la CMS et de ses instruments ciblant les mammifères migrateurs d'Asie centrale » (CAMI 2014). En 2017, la CMS, en collaboration étroite avec les ONG de la conservation, et dans le cadre du Mémorandum d'entente sur l'antilope saïga, a créé le premier atlas des voies de migration d'Asie centrale pour 10 espèces de la faune sauvage affectées, ainsi que l'infrastructure prévue et construite. C'est une base de données importante pour sous-tendre les décisions en matière d'infrastructure et réduire les dommages causés aux espèces sauvages (CMS 2017). Les politiques de la CMS se concentrent aussi sur l'élimination des barrières à la migration et la création de réseaux écologiques transfrontaliers pour maintenir la migration animale dans toute l'Asie centrale (CAMI 2014).

4.2 Taille de la population

D'après une étude aérienne du saïga réalisée au Kazakhstan en avril 2017, il y aurait 152 600 saïgas dans ce pays. Il y en aurait 51 700 dans le Betpak-Dala, 2700 dans l'Oust-Ourt et 98 200 dans l'Oural (Grachev 2017). En 2016, environ 4000 à 8000 individus étaient présents en Kalmoukie. La sous-espèce mongole ne comptait que 4900 individus environ à l'été 2017 (Chimeddorj et Buuveibaatar 2017).

4.3 Structure de la population

Le rapport des sexes des nouveau-nés de saïgas est 1:1 (Sokolov et Zhirnov 1998, Milner-Gulland 1994) et à mesure que la population vieillit, la proportion de mâles diminue de 50 à 20 à 30 % (von Meibom *et al.* 2010). Cependant, les pressions de la chasse sur les mâles ont accentué un rapport des sexes biaisé en faveur d'une plus grande proportion de femelles. Dans les populations du Kazakhstan, les mâles adultes (de plus de 11 mois) constituent 5,1 à 13,6 % de la population. Depuis 1998, les populations russes fluctuent entre 0,9 et 12,7 % de mâles. Le déclin du nombre de mâles a été suivi par une diminution du nombre de descendants les années suivantes (von Meibom *et al.* 2010). Ces rapports des sexes biaisés entraînent un échec de la reproduction (Milner-Gulland *et al.* 2003).

4.4 Tendances de la population

L'espèce a connu un déclin dans toute son aire de répartition géographique et toutes les populations ont des effectifs considérablement plus bas que dans les années 1980. Les six populations sont au-dessous de 15 % des taux de population des années 1980 (Grachev 2017, Milner-Gulland *et al.* 2003, Milner-Gulland 2012, Mallon 2008). Dans les dix années qui ont précédé 2003, l'espèce a diminué de 95 %. Au milieu des années 1970, on estimait qu'il y avait 1 250 000 individus de *Saiga t. tatarica* ; il n'y en avait plus que 152 600 en 2017 (von Meibom *et al.* 2010, Grachev 2017). Les sous-populations de *S. t. tatarica* étaient autrefois très connectées, à la différence des populations actuelles. On peut aussi constater qu'il y a eu une réduction de la taille de la population et de l'aire de répartition de la sixième population, celle de*. t. tatarica* dans le nord-ouest de la Chine, qui est éteinte depuis les années 1960.

La population mongole présente une tendance au déclin. En 2014, on estimait qu'il y avait entre 11 000 et 20 000 saïgas dans l'ouest de la Mongolie. Si ce chiffre est beaucoup plus élevé que les estimations précédentes (5000 à 7000 individus en 2006, Amgalan *et al.* 2008), les différentes méthodes de suivi rendent difficile une déduction des tendances entre les données récentes et les données plus anciennes. Buuveibaatar *et al.* 2015 suggèrent que la population mongole a augmenté dans la décennie écoulée. Une autre étude, de janvier 2017, estimait un chiffre de 10 907 individus (Chimeddorj et Buuveibaatar 2017). Toutefois, en mars 2017, 5000 individus de *Saiga t. mongolica* sont morts du virus de la peste des petits ruminants (PPR). La population compterait donc 4961 individus, ce qui représente un déclin de la population de 54,5 % (Chimeddorj et Buuveibaatar 2017).

En 2015, la plus grande population de *Saiga t. tatarica* (Betpak-Dala) a été confrontée à une mortalité massive de 211 000 individus. Ce chiffre représentait 62 % de déclin pour cette population, c'est-à-dire plus de la moitié de la population mondiale disparue en une période de trois semaines. La mortalité est à attribuer à la bactérie de la pasteurellose coïncidant avec des facteurs environnementaux (Kock *et al.* 2018).

La population de l'Oust-Ourt a diminué de manière spectaculaire depuis 10 ans. En 2017, on enregistrait 2700 saïgas, ce qui est inférieur de 69 % aux chiffres de 2013 (5400 saïgas), et représente un nouveau déclin par rapport aux 10 400 individus enregistrés en 2008 (SCA 2008).

La population du nord-ouest précaspien, estimée entre 700 000 et 800 000 individus dans les années 1970, compte aujourd'hui 4000 à 8000 individus (Mallon 2008, Grachev 2017). Cette population a été divisée par 15 depuis 10 ans et l'on a observé peu de mâles ces dernières années. En 2007, 15 000 individus se sont réunis pour la mise bas et 20 000 saïgas pour la période du rut. En 2014, ces chiffres avaient diminué fortement jusqu'à 4500 et 2000, respectivement. La majeure partie de la mise bas et de la période de rut de cette population a lieu dans le sanctuaire Stepnoïe (Kalmykov 2015).

Certes, ces chiffres sont bien inférieurs à ceux de 2013, mais on pense que la population de Betpak-Dala aurait augmenté de 42,8 % de 2016 à 2017, la population d'Oust-Ourt de 42,1 % et la population de l'Oural de 39,8 %. Bien que ce soit encourageant, la population est encore très fortement réduite par rapport aux niveaux précédents. Au Kazakhstan, le nombre total de saïgas aurait augmenté de 40,9 % par rapport à 2016 (Grachev 2017). Pour *Saiga t. tatarica,* deux des cinq populations existantes montrent une tendance éventuellement stable ; toutefois, on ne sait pas si ces augmentations reflètent des augmentations réelles de la population ou si elles sont dues à un biais d'échantillonnage (Grachev 2017). Ceci dit, aucune des populations n'atteint la taille effective de population, en raison de rapports des sexes biaisés pour des causes induites par l'homme (von Meibom *et al.* 2010).

Tendances des populations par État de l'aire de répartition

État de l'aire de répartition	Résumé
Mongolie	Déclin. 54,5 % de la population avait disparu en 2017 seulement, à cause de la peste des petits ruminants (PPR).
Kazakhstan	Les trois sous-populations (Betpak-Dala, Oust-Ourt et Oural) sont en dessous de 15 % des niveaux des années 1980 et n'ont pas une taille effective de population. Sous-population : Betpak-Dala. Stable. La plus grande sous-population de saïgas a connu un déclin de 62 % (211 000 individus morts) en trois semaines, en 2015, à cause de la bactérie *Pasteurella*. Depuis 2016, la population de Betpak-Dala ne montre aucun déclin. Sous-population : Oust-Ourt. Cette sous-population a subi un déclin spectaculaire depuis 10 ans, avec une diminution de 69 % depuis 2013. En 2008, 10 400 individus ont été enregistrés et en 2017 seulement 2700. Sous-population : Oural. En augmentation ou stable. Cette population a connu une augmentation de 39,8 % entre 2016 et 2017.
Ouzbékistan	Peu clair, probablement en déclin comme le reste de la population d'Oust-Ourt. Un rapport indique qu'aucun saïga n'a été vu en 2017 (Fergana News Agency 2017).
Turkménistan	Peu clair.
Fédération de Russie	En déclin. Cette population a été divisée par 15 depuis 10 ans. Cette population est essentiellement concentrée dans le sanctuaire Stepnoïe.

5. Menaces

La principale menace pour l'espèce est la chasse illégale pour le commerce national et international, motivée par le marché des cornes et de la viande de saïgas essentiellement en Asie. Seuls les saïgas mâles ont des cornes de sorte qu'ils sont chassés sélectivement. Cette activité a modifié le rapport des sexes en faveur des femelles, entraînant une diminution de la population du fait de l'effondrement de la reproduction (Milner-Gulland *et al.* 2003). Avec la poursuite des pressions de la chasse, la viabilité de la reproduction de ces populations continuera de diminuer.

La perte de l'habitat pour les pâturages d'élevage est également problématique, car le bétail transmet des maladies mortelles et des parasites aux saïgas (Morgan *et al.* 2006, Bayarbaatar *et al.* 2013). Les maladies ont entraîné des phénomènes de mortalité de masse dans les populations de saïgas depuis cinq ans, ce qui est préoccupant. Les changements relatifs au climat ont récemment été liés aux infections de sorte que l'association des maladies et du changement climatique exerce de graves menaces sur les populations de saïgas.

En 2015, la population de Betpak-Dala a subi une mortalité massive de 211 000 individus. La bactérie *Pasteurella multocida* coïncidant avec des facteurs environnementaux est à l'origine de ces décès. Les infections de *P. multocida* et les phénomènes récents de mortalité de masse sont liés à une humidité et des températures plus élevées qu'à l'habitude (Kock *et al.* 2018). La mortalité de masse de saïgas risque d'être exacerbée à l'avenir en raison du changement climatique, avec l'augmentation prévue des températures et des précipitations (entraînant une plus grande humidité) au Kazakhstan (Kattsov *et al.* 2008, IPCC 2014).

Enfin, les mouvements et la taille des populations de saïgas sont aussi menacés par les clôtures, les routes et les voies ferrées qui entravent la migration et réduisent le mouvement et la taille des populations de saïgas (voir section 4.1). Cette infrastructure linéaire bloque les voies de migration, diminue les aires de répartition naturellement vastes qui ont une importance critique pour le maintien de populations stables et entraîne des déclins de population (Millner-Gulland 2012, Singh *et al.* 2010 ; Zuther 2014). Les clôtures frontalières ont posé des problèmes énormes aux saïgas (et à d'autres ongulés migrateurs de la région). En 2012, une clôture frontalière entre le Kazakhstan et l'Ouzbékistan a totalement bloqué la voie de migration des saïgas (Bykova 2017, Kamp *et al.* 2016). Ces clôtures facilitent aussi la chasse illégale/le braconnage en canalisant les saïgas vers quelques points de passage (CMS 2015). Des chemins de fer ont été construits qui découpent l'habitat des saïgas. Les réseaux routiers et ferroviaires sont en expansion rapide dans tous les États de l'aire de répartition et en particulier au Kazakhstan et en Mongolie. On sait que les saïgas traversent rarement les voies ferrées, ce qui exerce une autre menace sur leur survie (Olson *et al.* 2015).

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

La viande, la peau et les cornes de saïgas sont traditionnellement utilisées par les chasseurs depuis les temps préhistoriques (Cui *et al.*, 2017). Aujourd'hui, quelques communautés locales chassent encore le saïga pour sa viande mais les cornes (pour le commerce) sont la principale raison de la chasse. Par exemple, une étude de la perception locale, près de la population de saïgas de Kalmoukie, a établi que 34 % des personnes interrogées estiment que les populations locales chassent le saïga pour compléter leur revenu, 25 % estiment que la chasse fournit une source de revenu principale, 18 % estiment que le saïga est un supplément alimentaire et 15 % estiment que la chasse a un rapport avec le tourisme (Hogg, Milner-Gulland, Samuel, 2014). Il existe des marchés de la corne de saïga dans plusieurs pays d'Asie du Sud et de l'Est qui motivent le braconnage dans l'aire de répartition du saïga, en Russie et au Kazakhstan (Mallon, 2016). Les cornes de saïgas sont essentiellement passées en contrebande par des camions qui franchissent la frontière entre la Russie et le Kazakhstan et la Chine (van Uhm, 2016). En aval, les marchés asiatiques comprennent la Chine, la RAS de Hong Kong, le Japon, Singapour et la Malaisie (Theng, Glikman, Milner-Gulland, 2018). Le produit de corne de saïga le plus commun est l'eau de saïga 'fraîche' en bouteille (49 %), suivie par les copeaux (40 %), l'eau de saïga 'de supermarché' en bouteille (20 %) et les comprimés (Theng, Glikman, Milner-Gulland, 2018).

6.2 Commerce légal

Autrefois, le prélèvement était légal dans les régions de Russie, du Kazakhstan et d'autres États situées à l'intérieur de l'aire de répartition du saïga. En 1951, la Kalmoukie (Russie) a commencé à autoriser l'abattage légal de saïgas pour la viande, la peau et les cornes. Du temps où la taille des populations était importante, « un groupe de 12 à 15 hommes était capable d'abattre 10 000 à 12 000 saïgas en trois mois, dans le cadre du régime de gestion du saïga de l'URSS » (Kuhl *et al*., 2009). En 1978, la Kalmoukie a connu un prélèvement pic de 201 000 individus, et la chasse commerciale légale a pris fin en 1987 (CITES, 1994). Au Kazakhstan, le saïga est prélevé depuis les années 1950 et il y a eu un pic en 1975 avec plus de 500 000 animaux tués (Milner-Gulland, 1994). En 1988, un commerce légal a été établi pour le saïga au Kazakhstan ; en 1989, 10 coopératives ont été établies au Kazakhstan pour exporter des cornes vers Singapour, poussant la demande internationale au prix de 500 à 600 USD sur le marché légal et encourageant également l'expansion du marché noir (Milner-Gulland, 1994).

Après la chute de l'Union soviétique, les économies rurales étaient en demande de viande et de revenus (Milner-Gulland *et al*., 2003). Les cornes étaient prélevées sur les animaux morts et achetées aux populations locales en échange de vodka, de thé et d'autres biens qui manquaient, ce qui, inévitablement, encourageait le braconnage (Bekenov, Grachevand, Milner-Gulland, 1998). Face

à cette demande rapide de cornes, à l'augmentation des pressions du marché et, partant, des pressions de la chasse, de nouveaux contrôles de gestion ont été mis en place au début des années 1990. En réponse au déclin de la population et au besoin de réglementer le commerce international de l'espèce, le saïga a été inscrit à l'Annexe II de la CITES en 1995 (adoption à la CoP9 de la CITES en 1994) (CITES, 1994). Dans les 10 ans (1995 à 2004) pendant lesquels il y avait eu un commerce international légal de parties et produits de saïgas, 87 449 kg de cornes de saïgas auraient été exportés vers la Chine (34 851 kg), Singapour (17 186 kg) et le Japon (13 312 kg) (Theng, Glikman, Milner-Gulland, 2018). Toutefois, en 2005, la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) a conçu un Mémorandum d'entente qui sert d'instrument non légalement contraignant pour la conservation du saïga (voir section 7.2). Le commerce de cette espèce a vu d'autres évolutions à la CoP16 de la CITES à Bangkok (mars 2013), où les représentants de la Chine et de l'industrie de la médecine traditionnelle chinoise ont participé à une réunion avec des représentants des États de l'aire de répartition, qui font le commerce et consomment les produits du saïga pour discuter de moyens de traiter les menaces pesant sur l'espèce, en particulier dans le contexte du commerce international (CMS 2014b). Depuis 2015, tous les États de l'aire de répartition appliquent une interdiction ou un moratoire sur la chasse (voir section 7.1).

6.3 Parties et produits commercialisés

La viande de saïga est essentiellement consommée par les communautés locales tandis que les cornes sont destinées au commerce international (Hogg, Milner-Gulland, Samuel, 2014). Selon Theng, Glikman et Milner-Gulland (2018), le produit de corne de saïga le plus utilisé est l'eau de saïga 'fraîche' en bouteille (49 %), suivi par les copeaux (40 %), l'eau de saïga 'de supermarché' en bouteille (20 %) et les comprimés à Singapour. Les études montrent que même avec une réduction spectaculaire des effectifs des populations de saïgas, les pressions du marché sont restées stables – en fait, « les consommateurs de médecine traditionnelle chinoise sont prêts à payer des prix élevés pour des produits animaux d'origine sauvage parce qu'ils estiment que ces produits sont plus efficaces » (Theng, Glikman, Milner-Gulland, 2018). On pense que les cornes permettent de guérir de nombreuses maladies et leur utilisation en médecine chinoise est aujourd'hui l'un des principaux facteurs du braconnage et du commerce illégal (Cui *et al*., 2017), ce qui met encore plus en péril l'espèce.

6.4 Commerce illégal

En 1995, le saïga a été inscrit à l'Annexe II de la CITES (adoption à la CoP9 en 1994) (CITES, 1994), compte tenu de l'état de l'espèce et de la nécessité de réglementer son commerce. Chaque État de l'aire de répartition du saïga applique aujourd'hui une interdiction ou un moratoire sur la chasse. Le Kazakhstan applique un moratoire sur le commerce et il est illégal de chasser le saïga en Fédération de Russie (CMS 2015). Toutefois, le marché se poursuit dans les États de consommation. Singapour estime encore avoir un stock massif de cornes de saïgas qui alimente l'utilisation au niveau national et les grands volumes d'exportations vers la Chine, la RAS de Hong Kong et la Malaisie (Theng, Glikman, Milner-Gulland, 2018). Aujourd'hui, le prix moyen pour un liang (= 37,5 g) de corne de saïga est de 31,8 USD en Malaisie et 32,9 USD à Singapour (ce qui équivaut à 848 USD le kg et 877 USD le kg, respectivement). Les prix du marché pour la corne de saïga auraient augmenté par rapport aux années précédentes (von Meibom *et al*., 2010). Entre 2010 et 2014, 224 incidents de chasse illégale au saïga ont été enregistrés au Kazakhstan et 8594 cornes ont été confisquées (CMS 2015). Le commerce illégal étant responsable de déclins spectaculaires dans les populations de saïgas, l'inscription de cette espèce à l'Annexe I obligera à s'intéresser nécessairement à une application renforcée et améliorée des moratoires sur le commerce qui sont en vigueur et facilitera les efforts d'interdiction du commerce illégal et de poursuite des criminels participant au trafic de cornes de saïgas.

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Comme seuls les mâles ont des cornes et considérablement plus de viande que les femelles, ce sont les mâles qui sont ciblés par la chasse, de manière disproportionnée, ce qui donne des rapports de sexes biaisés et contribue à un déclin de 95 % de la population (Milner-Gulland *et al*., 2003). Entre 2009 et 2017, le braconnage s'est conjugué aux épidémies : Mongolie (déclin de 54,5 % en 2017 seulement) et Betpak-Dala (62 % de déclin). Les déclins des deux populations ont eu lieu très rapidement (en l'espace de trois semaines) (Mallon, 2016). Autrefois, le saïga était surtout chassé en automne/hiver, pour la viande (essentiellement pour la consommation locale) ; l'antilope est maintenant tuée toute l'année pour ses cornes (Kuhl *et al*., 2009).

Outre les cornes, les Parties à la CITES signalent le commerce de différents autres produits de saïga. Par exemple, plus de deux millions de produits contenant du saïga, 140 spécimens signalés comme trophées et 193 animaux vivants ont fait l'objet de commerce en 1995-2004 (von Meibom *et al.* 2010). La Fédération de Russie a exporté la plus grande partie des dernières catégories (131 trophées et 170 animaux vivants). La Chine est le plus grand importateur direct de cornes de saïgas ; elle alimente également de grands marchés médicinaux dans des pays comme le Japon ou Singapour (Theng, Glikman, Milner-Gulland, 2018). La Chine a réexporté 1,8 million de produits entre 1995 et 2004 (von Meibom *et al*. 2010).

Le Comité permanent de la CITES a recommandé que toutes les Parties suspendent les importations de saïgas du Kazakhstan et de Fédération de Russie jusqu'à ce que ces pays aient appliqué plusieurs recommandations (CITES 2001). Ces recommandations demandaient à ces deux pays d'appliquer une stratégie régionale de conservation pour l'espèce et cela jusqu'à ce qu'il soit scientifiquement justifié que les exportations ne portent pas préjudice à la survie de l'espèce (CITES 2001). Toutefois, le Kazakhstan tout comme la Fédération de Russie ont continué d'exporter des spécimens de saïgas depuis 2001 (von Meibom *et al.* 2010, CITES 2004).

En 2004, le Comité permanent a demandé à tous les États de l'aire de répartition de signer le Mémorandum d'entente de la CMS de 2002, de rendre compte de leurs actions et de leurs résultats au Comité permanent, de fournir et de faire circuler des mesures d'incitation sur l'utilisation légale des parties et produits du saïga, et ont demandé à tous les États de l'aire de répartition de résoudre leurs problèmes d'application, en coopération étroite avec le Secrétariat, d'autres organes de gestion compétents et des organisations non gouvernementales (CITES 2004). En 2017, le Comité permanent a encouragé les Parties à traiter les problèmes de contrôle du commerce illégal de cornes et de produits de saïgas, et notamment à veiller à une gestion efficace des stocks (CITES 2017).

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

Le saïga est légalement protégé dans tous les pays de son aire de reproduction et la chasse est illégale dans les cinq États de l'aire de répartition, au moins jusqu'en 2020 (CMS 2015).

Mongolie : Le saïga est légalement protégé depuis 1930 et l'espèce est inscrite au Livre rouge de la Mongolie depuis 1987 ; en conséquence, la chasse est interdite (Mallon, 2008).

Ouzbékistan : En 2003, le saïga a été inscrit à l'Annexe I du Livre rouge de la République de l'Ouzbékistan et l'espèce a été classée Vulnérable ; toutefois, selon certains experts, l'espèce mériterait d'être inscrite dans la catégorie En danger critique (Kreutzberg-Mukhina, 2004).

Fédération de Russie : En juillet 2013, le saïga a été ajouté à la liste des ressources biologiques particulièrement précieuses ; conformément à l'article 2581 du Code pénal de la Fédération de Russie la chasse illégale, la conservation, l'obtention, le stockage, le transport, les envois et la vente de saïgas et de leurs produits relèvent de la responsabilité pénale (Kalymov 2015). En Kalmoukie, Russie, le Ministère de l'environnement a inscrit le saïga, en 2015, au Livre rouge des espèces menacées (Kalymkov, 2015).

Kazakhstan : En novembre 2010, l'Ordonnance n° 204 du Ministère de l'agriculture a interdit la chasse au saïga en République du Kazakhstan jusqu'au 31 décembre 2020 (Tribunal régional Aktobe, 2016). En 2006, le Kazakhstan a déclaré un moratoire volontaire sur toutes les exportations de cornes de saïgas (Anon. 2006). Le 25 juillet 2012, le Gouvernement de la République du

Kazakhstan, dans le décret n° 969, a interdit l'utilisation du saïga, de ses parties et produits sur tout le territoire jusqu'en 2020, sauf à des fins scientifiques. Cette mesure a été inscrite dans le Code pénal de la République du Kazakhstan, article 339, qui concerne les sanctions imposées en cas d'obtention, acquisition, stockage, vente, importation ou chasse illégale du saïga. Le saïga n'est pas inscrit au Livre rouge du Kazakhstan.

Cadres juridiques par État de l'aire de répartition

État de l'aire de répartition	Résumé
Mongolie	Protection juridique depuis 1930 et inscription au Livre rouge de la Mongolie depuis 1987 (Mallon 2008).
Kazakhstan	En 2012, la République du Kazakhstan a interdit l'utilisation du saïga, de ses parties et produits sur tout le territoire jusqu'en 2020, sauf à des fins scientifiques. La chasse est interdite jusqu'en 2020.
Ouzbékistan	Espèce inscrite à l'Annexe I du Livre rouge de la République de l'Ouzbékistan depuis 2003 (Kreutzberg-Mukhina 2004).
Turkménistan	En 2011, le saïga a été inscrit sur la Liste rouge (CMS 2015).
Fédération de Russie	Espèce inscrite au Livre rouge des espèces menacées depuis 2015 (Kalymkov, 2015). L'espèce a également été ajoutée à la liste des ressources biologiques précieuses de sorte qu'il est illégal de vendre des parties de saïga depuis 2013.

7.2 Au plan international

S. tartarica est inscrit à l'Annexe II de la CITES depuis 1995 (après la CoP9). En 2002, le saïga a été classé dans la catégorie En danger critique sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées (Mallon, 2008). L'espèce est également inscrite à l'Annexe II de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS).

En outre, le Mémorandum d'entente de la CMS sur l'antilope saïga a été signé par les cinq États de l'aire de répartition : Kazakhstan (en 2006), Mongolie (2010), Fédération de Russie (2009), Turkménistan (2005) et Ouzbékistan (2006). Les 10 organisations de coopération officielle du Mémorandum d'entente sur l'antilope saïga sont : le Secrétariat de la CMS, le Ministère de la nature et de l'environnement de Mongolie, le Conseil international de la chasse et de la conservation du gibier, la CSE/UICN, le WWF International, Fauna and Flora International, Frankfurt Zoological Society, Wildlife Conservation Society, Association for the Conservation of Biodiversity of Kazakhstan et Saiga Conservation Alliance (CMS 2014a). L'objectif général de ce mémorandum d'entente (qui est un instrument international juridiquement non contraignant) est de restaurer les populations de saïgas, dans le but d'obtenir une augmentation des effectifs (et de faire cesser le déclin des populations). Pour y parvenir, le mémorandum se concentre sur plusieurs activités, notamment : amélioration et renforcement du suivi des populations ; amélioration des réseaux d'aires protégées ; réduction du braconnage ; création de moyens de subsistance de substitution ; élevage en captivité ; et sensibilisation à tous les niveaux (CMS 2014a). En 2014, 14 pays d'Asie ont signé l'Initiative pour les mammifères d'Asie centrale (CAMI) de la CMS, qui est une « stratégie régionale cohérente pour guider l'application de la CMS et de ses instruments ciblant les mammifères migrateurs d'Asie centrale » (CAMI 2014). Il s'agit d'encourager la collaboration entre tous les acteurs et de renforcer l'application des stratégies CMS (CAMI 2014). En outre, la CoP11 de la CMS a adopté des Lignes directrices sur l'atténuation des impacts des infrastructures linéaires et des perturbations connexes sur les mammifères d'Asie centrale (CMS Résolution 11.24). Ces mesures concernent la conservation du saïga et sont juridiquement contraignantes pour toutes les Parties à la CMS, y compris la Mongolie, le Kazakhstan et l'Ouzbékistan (CMS 2015).

En 2017, la CMS, en application du Mémorandum d'entente sur l'antilope saïga, a créé le premier atlas des routes de migration d'Asie centrale pour 10 espèces de la faune sauvage affectées, ainsi que l'infrastructure prévue et construite. Il s'agit d'une base de données importante pour étayer les décisions relatives à l'infrastructure et réduire les dommages pour les espèces sauvages migratrices (CMS 2017). Les politiques de la CMS sont également axées sur l'élimination des barrières à la migration et la création de réseaux écologiques transfrontaliers pour maintenir la migration des animaux à travers toute l'Asie centrale (CAMI 2014).

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Les Livres rouges des États de l'aire de répartition assurent une protection juridique en Mongolie, en Ouzbékistan et en Fédération de Russie. Bien qu'il protège le saïga dans sa législation, le Kazakhstan ne l'a pas inscrit à son Livre rouge (voir section 7 ci-dessus).

Depuis 1997, la Russie interdit la chasse du saïga à des fins commerciales (von Meibom *et al.* 2010) ; elle impose aussi des sanctions pénales, depuis juillet 2013, pour des cas de chasse illégale, conservation, obtention, stockage, transport, envoi et vente de saïgas et de leurs parties et produits (Kalymov 2015). Toutefois, le prélèvement scientifique du saïga reste autorisé. Bien que les braconniers fassent l'objet de poursuites pénales en Russie, la plupart des cas de braconnage de saïgas restent non détectés et ne sont pas enregistrés officiellement (von Meibom *et al.* 2010).

Depuis 2005, le Kazakhstan interdit la chasse ou la vente de cornes et de produits de saïgas. Selon la directive d'origine, six stations ont été établies dans l'aire de répartition du saïga pour héberger des équipes mobiles d'inspecteurs (en tout 55 personnes) responsables de l'application des règlements et du contrôle de la chasse illégale (von Meibom *et al.* 2010).

Les communautés locales de l'Ouzbékistan ont toujours été autorisées à consommer la viande et à utiliser les crânes de saïgas dans leurs rituels spirituels. Depuis 2003, les communautés locales ont changé d'attitude et se sont mises à chasser principalement pour vendre la viande, ne gardant que 20 % pour leur consommation (von Meibom *et al.* 2010). Bien que l'Ouzbékistan inscrive l'antilope saïga à l'Annexe I du Livre rouge de la République de l'Ouzbékistan dans la catégorie Vulnérable, beaucoup de ces traditions de chasse locales se poursuivent.

Le saïga mongol est légalement protégé depuis 1930. Deux aires protégées, la Réserve naturelle Sharga (286 900 ha) et la Réserve naturelle Mankhan (30 000 ha), ont été créées en 1993 pour protéger la majeure partie des dernières régions d'occurrence (Mallon, 2008).

8.2 Surveillance continue de la population

Les efforts de suivi du saïga sont principalement des initiatives conjointes. Les études aériennes récentes sur le saïga du Kazakhstan ont été demandées par le Comité des forêts et des espèces sauvages du Ministère de l'agriculture de la République du Kazakhstan. Ces études ont été réalisées par des chercheurs, les inspections régionales des forêts et des espèces sauvages et les Réserves d'État (Grachev 2017).

Le Kazakhstan dispose d'un programme de suivi très complet qui couvre presque toute l'aire de répartition du pays. Ces dernières années, le repérage par satellite des saïgas est la principale méthode de suivi des populations. Depuis 2009, l'Association pour la conservation de la biodiversité du Kazakhstan (ACBK) et l'agence d'État « Okhotzooprom » du Comité des forêts et des espèces sauvages ont repéré conjointement, par satellite, les saïgas des populations de l'Oural et de l'Oust-Ourt.

En 2014, la Mongolie a réalisé plusieurs études sur le terrain (CMS 2015). En Mongolie, le repérage par satellite de 2017 a eu lieu dans le cadre d'une initiative de la Wildlife Conservation Society (WCS), du WWF-Mongolie, du département vétérinaire du Gobi-Altaï, Khovd aimag et de la Saiga Conservation Network Team (WWF 2017). Depuis 2007, l'Institute of Wildlife Studies et le WCS ont, en partenariat, élaboré et appliqué un suivi des saïgas de Mongolie (Berger *et al.* 2008).

Le Centre pour les animaux sauvages de la République de Kalmoukie a lancé un Programme de suivi participatif en 2008 (Doward 2013).

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

Depuis 2002, le saïga est classé dans la catégorie En danger critique sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Actuellement, l'espèce est inscrite à l'Annexe II de la CITES et à l'Annexe II de la CMS.

8.3.2 Au plan interne

Depuis 2005, le Kazakhstan interdit l'achat ou la vente de cornes et de produits de saïgas. Au titre de la directive d'origine, six stations ont été établies dans l'aire de répartition du saïga pour héberger des équipes d'inspecteurs mobiles (en tout 55 personnes) responsables de l'application des règlements et du contrôle de la chasse illégale (von Meibom *et al.* 2010).

8.4 Élevage en captivité et reproduction artificielle

Il y a huit centres d'élevage en captivité connus dans le monde pour le saïga (à l'exclusion des zoos) (SDZG et SCA 2017). Six d'entre eux se trouvent dans l'aire de répartition actuelle du saïga (quatre en Russie, deux au Kazakhstan) et deux se trouvent en Ukraine (une réserve de semi-captivité) et en Chine. Actuellement, il y a 907 saïgas en captivité (SDZG et SCA 2017).

L'élevage en captivité dans les zoos n'a obtenu que peu de succès (Enderby 2017, SDZG et SCA 2017). Autrefois, on pensait que les réserves d'élevage en semi-captivité obtenaient le plus de succès (Gavrilenko 2009), mais il y a eu, récemment, quelques réussites de l'élevage en captivité (SDZG et SCA 2017). Le Centre pour les animaux sauvages de Kalmoukie, en Fédération de Russie, était un programme d'élevage et de recherche leader pour le saïga mais le manque de financement a entraîné une compression et le centre a été fermé au public (SCA 2016). En 2014, l'autre centre d'élevage de Russie a connu une mortalité rapide, passant de 95 à 4 individus en quelques semaines dans l'été (CMS 2015). En 2003, le Département de la chasse du Ministère de l'agriculture de Russie a créé la Saigak Nursery dans le cadre de la Ferme de développement de la chasse de l'État d'Astrakhan (également appelée entreprise de chasse expérimentale). En janvier 2014, deux saïgas mâles nés en captivité ont été relâchés dans la nature dans la réserve de Stepnoïe avec des colliers émetteurs. Cependant, les deux animaux sont morts (un ayant été tué par des prédateurs et l'autre par des humains) ; on pense que les deux animaux ont participé à la période de rut (Franov *et al.* 2014). Fin 2017, cinq saïgas mâles ont été relâchés dans la réserve de Stepnoïe (Enderby 2017).

En août 2017, la Saiga Conservation Alliance et le Zoo de San Diego ont hébergé le premier Atelier de conservation et d'élevage en captivité du saïga. Des spécialistes de la conservation de Russie, du Kazakhstan, de Mongolie, de Chine, d'Ouzbékistan, des États-Unis et du Royaume-Uni étaient présents. Cette réunion a conclu que l'élevage en captivité peut aider à la conservation générale du saïga « grâce à l'élevage pour le lâcher, l'éducation, l'étude scientifique et la sensibilisation » (SDZG et SCA 2017).

8.5 Conservation de l'habitat

La Réserve naturelle d'État de Stepnoïe dans la région d'Astrakhan en Russie couvre une superficie de 119 000 hectares et c'est là qu'a lieu la majeure partie de la reproduction de la population du nord-ouest précaspien. Cette population est également présente dans la Réserve de biosphère de Chernye Zemli (CMS 2015).

Pour la population d'Oust-Ourt, la seule aire protégée est le Sanctuaire d'État de Saigachiy en Ouzbékistan (1 000 000 ha) (CMS 2015).

Pour la population de Mongolie, la Réserve naturelle de Sharga-Mankhan (390 000 ha) a été créée en 1993 (CMS 2015).

Il y a plusieurs aires protégées dans l'aire de répartition de la population de Betpak-Dala, et le premier corridor écologique reliant les aires protégées clés a été créé en 2014. Il comprend l'Altyn Dala, une réserve de 500 000 hectares au Kazakhstan, créée en 2012 (CMS 2015, SCA 2012).

Au Kazakhstan, deux formes de réserves sont proposées pour gérer la chasse et promouvoir la conservation : les zapovedniks, « des réserves naturelles dans lesquelles aucune chasse ou autre activité commerciale n'est autorisée et où aucune espèce ne peut être perturbée d'aucune manière sauf pour la recherche scientifique » et les zakazniks, « des réserves naturelles dans lesquelles des restrictions sur la chasse s'appliquent à certaines espèces, à certains moments de l'année » (Bekenov, Grachevand, Milner-Gulland, 1998).

8.6 Mesures de sauvegarde

Outre les instruments juridiques et les efforts de gestion décrits plus haut, aucune mesure de sauvegarde n'est en place pour cette espèce.

9. Information sur les espèces semblables

Le nez protubérant, qui se gonfle chez les mâles pendant la période du rut, distingue le saïga des autres antilopes (Schweiger, 1993).

10. Consultations

À ajouter.

11. Remarques supplémentaires

N/A

12. Références

Aktobe Regional Court (2016). In Aktobe poachers are sentenced to a large amount of the fine. Aktobe Regional Court, Supreme Court of Kazakhstan. Published: 02/12/2016. <http://sud.gov.kz/eng/news/aktobe-poachers-are-sentenced-large-amount-fine>

Anon. (2006). National Report of the Republic of Kazakhstan. First meeting of the signatories of the Memorandum of Understanding concerning conservation, restoration and sustainable use of Saiga Antelope (Saiga tatarica tatarica), Almaty, Kazakhstan, 25–26 September 2006

Bekenov, A. B., Grachevand, I.U., Milner-Gulland, E.J. (1998). The ecology and management of the saiga antelope in Kazakhstan. Mammal Review, Volume 28, No.1: 1–52.

Berger J, Young JK, Berger KM (2008) Protecting Migration Corridors: Challenges and Optimism for Mongolian Saiga. PLoS Biol 6(7): e165. https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0060165

Bro-Jorgensen, J. & Mallon, D.P. (2016). Antelope conservation: From diagnosis to action. John Wiley & Sons: 300 pages.

Buuveibaatar, B., Gunbat, G. & Fuller, T.K. (2012). Food habits and dietary overlap among livestock and saigas in Mongolia. Saiga News 14, 14–16.

Buuveibaatar, B., Young, J. K., Berger, J., Fine, A. E., Zahler, P., and T. Fuller. 2013. Factors affecting survival and cause-specific mortality of saiga calves in Mongolia. Journal of Mammalogy 94(1): 127-136

Bykova, Elena. The Saiga Conservation Alliance is bringing hope to endangered species in Uzbekistan. The Conservation Optimist. July 14, 2017.

CAMI CMS. 2014. Central Asian Mammal Initiative. UNEP/CMS Secretariat. https://www.cms.int/saiga/en/legalinstrument/central-asian-mammals-initiative-0

Chimeddojr, B and B. Buuveibaatar. 2017. "Situation analysis for the Mongolian saiga population, including the mass die-off due to an outbreak of goat plague." Saiga News. Saiga Conservation Alliance. Issue 22, summer-autumn 2017.

CITES (1994). Amendments to appendices I and II of the convention: To include saiga tatarica in appendix II and the Mongolian population of saiga tatarica in appendix I. CITES: Other Proposals - Mammals. Page 239.

CITES. 2001. Implementation of Resolution Conf. 8.9 (Rev.): Recommendations of the Standing Committee. Geneva, Switzerland. June 2001. https://cites.org/sites/default/files/eng/notif/2001/056.shtml

CITES. 2004. Interpretation and implementation of the Convention Species trade and conservation issues CONSERVATION OF SAIGA TATARICA. Thirteenth meeting of the Conference of the Parties Bangkok (Thailand), 2-14 October 2004. p3 https://www.cites.org/sites/default/files/eng/cop/13/doc/E13-32.pdf

CITES. 2017. Interpretation and Implementation Trade Control and Traceability Stocks and Stockpiles of Specimens of CITES-Listed Species. Sixty-ninth meeting of the Standing Committee, Geneva (Switzerland) 27 November – 1 December 2017. p6 https://cites.org/sites/default/files/eng/com/sc/69/E-SC69-43.pdf

CMS, 2006. Revised Overview Report of the First Meeting of the Signatories to the Memorandum of Understanding Concerning Conservation, Restoration and Sustainable Use of the Saiga Antelope (Saiga tatarica tatarica) (CMS/SA-1/Report Annex 5). Convention on Migratory Species, Bonn, Germany. <http://www.cms.int/species/saiga/post_session/Annex_05_Revised_Overview_Report_E.pdf>

CMS. 2014a. CMS Saiga MOU. UNEP/CMS Secretariat. https://www.cms.int/saiga/en/legalinstrument/saiga-antelope

CMS. 2014b. Implementation Of Existing Cms Instruments. Prepared by the UNEP/CMS Secretariat. 11th MEETING OF THE CONFERENCE OF THE PARTIES Quito, Ecuador, 4-9 November 2014. https://www.cms.int/sites/default/files/document/COP11_Doc_22_1_Implementation_of_CMS_Instruments_E.pdf

CMS. 2015. Overview Report On Conservation Status And Mou Implementation. Prepared by IUCN/SSC Antelope Specialist Group & the Saiga Conservation Alliance on behalf of the CMS Secretariat. Tashkent, Uzbekistan, 26-29 October 2015

CMS. 2017. First Central Asian Migration Atlas Created to Reduce Harm to Wildlife from Infrastructure. UNEP/CMS Secretariat. https://www.cms.int/saiga/en/news/first-central-asian-migration-atlas-created-reduce-harm-wildlife-infrastructure

Cui, S., Milner-Gulland, E. J., Singh, N. J., Chu, H., Li, C., Chen, J., & Jiang, Z. (2017). Historical range, extirpation and prospects for reintroduction of saigas in China. Scientific Reports, 7, 44200. http://doi.org/10.1038/srep44200

Dorward,. Leejiah. 2013. Assessing the participatory monitoring of saigas (Saiga tatarica) in Kalmykia, Russia. Saiga Conservation Society. https://www.iccs.org.uk/wp-content/thesis/consci/2013/Dorward.pdf

Enderby, Marc. 2017. Saiga antelope captive husbandry report. Highland WIldlife Park and Saiga Conservation Alliance. http://saiga-conservation.org/wp-content/uploads/2017/03/Saiga-Antelope-Captive-Husbandry-Project-English.docx.pdf FAO. http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/008/y8344e/y8344e07.pdf

Fergana News Agency. Uzbekistan: Saiga disappears and authorities have no interests in this tragedy. October 5, 2017. http://enews.fergananews.com/articles/3009

Franov, N.A., Gagarin, V.V. and M.V Shilenko. 2014. Release of saiga males into the wild during the rutting period in Astrakhan province. Saiga News, Saiga Conservation Alliance. Issue 18, summer 2014. https://www.saigaresourcecentre.com/sites/default/files/migrated/media/228540/saiganews-18_2014_eng_new_edit.pdf

Gavrilenko, Victor. 2009. Askania Nova, a semi-natural Saiga captive breeding centre Keeping Saiga in semi-captivity. Saiga News, Saiga Conservation Alliance, Issue 9

Grachev, Yuri. 2008. Joint aerial survey of saigas held in Kazakhstan. Saiga News, Saiga Conservation Alliance. Summer 2008.

https://china.wcs.org/Portals/136/Saiga%20News/Saiga%20News_Issue_7.pdf

Grachev, Yuri. 2017. Saiga aerial survey results for Kazakhstan in 2017. Saiga News, saiga Conservation Alliance. Issue 22. http://biodiversity.ru/programs/saigak/eng/publications/SaigaNews-22_2017_eng.pdf

Hogg, F., Milner-Gulland, E.J., Samuel, C. (2014). Consumption and conservation: Assessing the prevalence and nature of the illegal trade and consumption of the pre-Caspian saiga population. Imperial College, London. [Master's Thesis in Conservation Science].

IPCC, Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge Univ. Press, 2014.

Kalymkov, Vladimir. 2015. Saiga Monitoring within the Stepnoi sanctuary, Astrakhan Region, reveals a substantial decline in saiga numbers over the last ten years. Saiga News. Saiga Conservation Alliance Issue 19, summer 2015.

Kühl, A., Balinova, N., Bykova, E., Arylov, Y.N.,Esipov, A., Lushchekina, A.A., Milner-Gulland, E.J. (2009). The role of saiga poaching in rural communities: Linkages between attitudes, socio-economic circumstances and behaviour, Biological Conservation, Volume 142, Issue 7: 1442-1449.

Kock, R. A., Orynbayev, Kukhit, O., RObinson, S. Zuther, S., Singh, N. et al. 2018. Saigas on the Brink : Multidisciplinary Analysis of the Factors Influencing Mass Mortality Events. Science Advances 4 (1): eaao2314.

Mallon, D.P. 2008. Saiga tatarica. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T19832A9021682. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T19832A9021682.en. Downloaded on 01 May 2018.

Mallon, D.P. (2016). From feast to famine on the steppes. Oryx. Vol. 50, Iss. 2: 189-190.

Milner-Gulland, E.J. (1994). A Population Model for the Management of the Saiga Antelope. Journal of Applied Ecology. Vol. 31, No. 1: 25-39

Milner-Gulland, E.J. (1994). A Population Model for the Management of the Saiga Antelope. Journal of Applied Ecology. Vol. 31, No. 1: 25-39

Milner-Gulland, E.J., Kholodova, M.V., Bekenov, A., Bukreeva, O.M., Grachev, I.A., Amgalan, L., Lushchekina, A.A. (2001). Dramatic declines in saiga antelope populations. Oryx, 35: 340-345.

Milner-Gulland EJ, Bukreeva OM, Coulson T, Lushchekina AA, Kholodova MV, Bekenov AB, Grachev IA. (2003). Conservation: Reproductive collapse in saiga antelope harems. Nature. 2003 Mar 3;422(6928):135.

Milner-Gulland, E. J. The implications of the border fence on the Ustyurt plateau for the saiga antelope, and options for mitigation. Saiga News 15, 20–21 (2012).

Morgan E. R., Lundervold M., Medley G. F., Shaikenov B. S., Torgerson P.R., Milner-Gulland E. J. 2006. Assessing risk of disease transmission between wildlife and livestock: the saiga antelope as a case study. Biological Conservation 131:244–254

MSRM (Mongolian Society for Range Management) (2010). Livelihood Study of Herders in Mongolia. Ulaanbaatar: MSRM and Swiss Agency for Development and Cooperation SDC.

Robinson, S. & Milner-Gulland, E.J. (2003). Political change and factors limiting numbers of wild and domestic ungulates in Kazakhstan. Human Ecology, 31: 87-110

Saiga Conservation Alliance. 2016. Supporting the Centre for Wild Animals in Kalmykia. http://saiga-conservation.org/2016/07/04/supporting-the-centre-for-wild-animals-in-kalmykia-2/

SDZG and SCA. 2017.Meeting report: International workshop on captive breeding for saiga conservation. 28th-29th August 2017. Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences. http://saiga-conservation.org/wp-content/uploads/2017/09/CBW-meeting-report.pdf

Singh, N. J., Grachev, I. A. and A.B. Bekenov. 2010. Saiga antelope calving site selection is increasingly driven by human disturbance. Biological Conservation 143:1770–1779

Sokolov, V. E. and Zhirnov, L. V. (Ed.) (1998). The Saiga: phylogeny, systematics, ecology, conservation and use. Moscow, Russia: Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

Theng, M., Glikman, J., & Milner-Gulland, E. (2018). Exploring saiga horn consumption in Singapore. Oryx, 1-8. doi:10.1017/S0030605317001624

Van Uhm, D.P. (2016). The illegal wildlife trade: inside the world of poachers, smugglers, and traders. Springer: 328 pages.

von Meibom, S., Vaisman, A., Neo Liang, S.H., Ng, J., Xu, H. (2010). Saiga Antelope Trade: Global Trends with a Focus on South-east Asia. TRAFFIC project report to the CITES Secretariat. TRAFFIC Europe