

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

Le Tadjikistan propose le transfert de sa population de markhor de Bokhara (*Capra falconeri heptneri*) de l'Annexe I à l'Annexe II conformément à une mesure de précaution figurant à l'annexe 4 de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP16).

Critères de l'annexe 2 de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP16) étant satisfaits

Le critère B de l'annexe 2a s'applique, à savoir: "Il est établi, ou il est possible de déduire ou de prévoir, qu'une réglementation du commerce de l'espèce est nécessaire pour faire en sorte que le prélèvement de ses spécimens dans la nature ne réduit pas la population sauvage à un niveau auquel sa survie pourrait être menacée par la poursuite du prélèvement ou d'autres influences."

L'applicabilité de ce critère est expliquée plus en détail à la section C ci-dessous.

En outre, les critères A et B de l'annexe 2b s'appliquent, à savoir:

1. "Dans leur forme commercialisée, les spécimens de l'espèce ressemblent aux spécimens d'une autre espèce inscrite à l'Annexe II au titre des dispositions de l'Article II, paragraphe 2 a), ou à l'Annexe I, au point qu'il est peu probable que les agents chargés de la lutte contre la fraude soient en mesure de les distinguer"; et
2. "Il existe des raisons impérieuses, autres que celle énoncée dans le critère A ci-dessus, pour assurer un contrôle efficace du commerce des espèces inscrites actuellement."

Comme expliqué plus en détail au point 9 de la section C ci-dessous, il peut être difficile de faire la distinction entre les produits de markhor de Bokhara (trophées montés, par exemple) et ceux d'autres sous-espèces de markhor inscrites à l'Annexe I. Bien que ce soit un élément à prendre en compte, cela n'est pas considéré comme la raison la plus importante justifiant le transfert du markhor de Bokhara à l'Annexe II.

Les principales raisons supplémentaires d'autoriser le commerce, sous réserve de contrôles efficaces, sont les suivantes:

1. La consultation des parties prenantes au Tadjikistan a montré un large consensus sur le fait que les possibilités de commerce international du markhor de Bokhara augmenteraient la valeur économique de la sous-espèce, ce qui, en retour, augmenterait la superficie occupée par l'espèce dans son aire de répartition historique.
2. Toutefois, un tel commerce devra être soigneusement contrôlé et surveillé pour s'assurer qu'il est durable et n'a pas de conséquences néfastes et imprévues.

Ces points sont davantage étayés à la section C.

Critères de l'annexe 1 de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP16) n'étant plus satisfaits

La population de markhor de Bokhara n'est actuellement pas considérée comme menacée d'extinction et ne remplit aucun des critères énumérés à l'annexe 1. Toutes les sous-espèces de markhor précédemment classées dans la catégorie *En danger* ont été reclassées dans la catégorie *Quasi menacée* lors des révisions de la *Liste rouge* de l'UICN en 2015 (Michel, S. & Rosen Michel, T. 2015).

Bien que la population sauvage soit actuellement encore relativement réduite (pas moins de 1901 individus en février 2017), il y avait à la fin des années 1990 probablement moins de 350 markhors de Bokhara au Tadjikistan; et un dénombrement réalisé en 2012 a révélé que les effectifs étaient beaucoup plus élevés, avec plus de 1000 (1018) individus directement comptés par les observateurs (Michel *et al.* 2014). En 2014 (Alidodov *et al.* 2014), 1300 animaux ont été observés lors d'un dénombrement similaire, et près de 1450 markhors ont été comptés dans les seules zones clés lors d'un comptage partiel en 2016 (Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, 2016). En février et mars 2017, un nouveau dénombrement a été réalisé et a permis d'observer directement 1901 markhors sur une superficie de 525 km² représentant environ 50 % de l'aire de répartition présumée de l'espèce dans le pays (environ 1177 km²) (IUCN SSC/CSG 2017). Du 1^{er} au 23 mars 2018, un dénombrement a été réalisé dans la même zone qu'en 2017 par des biologistes de différentes institutions gouvernementales du Tadjikistan et a permis d'observer directement 2648 markhors (Muratov 2018, non publié). Il n'y a aucune mention de déclin important de la population depuis les années 2000.

Mesure de l'annexe 4 de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP16) dont l'application est proposée

L'application de la mesure A. 2. a) iii) de l'annexe 4 est proposée, à savoir: "un quota d'exportation ou autre mesure spéciale approuvée par la Conférence des Parties, fondé sur les mesures de gestion décrites dans le justificatif de la proposition d'amendement, fait partie intégrante de la proposition d'amendement, à condition que des contrôles effectifs pour lutter contre la fraude soient en place". Ainsi, en cas de transfert du markhor de Bokhara de l'Annexe I à l'Annexe II, le Tadjikistan mettra en œuvre une combinaison d'évaluations actives de la gestion adaptative des prélèvements et une évaluation de la stratégie de gestion afin de fixer un quota de chasse du markhor de Bokhara, sous réserve des dispositions du paragraphe B de l'annexe 4.

Comme expliqué plus en détail à la section C, une législation nationale est en vigueur pour permettre un contrôle efficace de la mise en œuvre des réglementations, et permettre un suivi adéquat de l'impact du quota de chasse.

B. Auteur de la proposition

Tadjikistan*

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe: Mammalia

1.2 Ordre: Cetartiodactyla

1.3 Famille: Bovidae

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année: *Capra falconeri heptneri* (Zalkin, 1945)

Trois sous-espèces sont reconnues (Grubb 2005): *C. f. falconeri* (Wagner, 1839), *C. f. heptneri* (Zalkin, 1945), et *C. f. megaceros* (Hutton, 1842).

D'autres sources ont reconnu *C. f. jerdoni* (Hume, 1875) et *C. f. cashmiriensis* (Lydekker, 1898). Schaller & Khan (1975) considéraient les anciennes sous-espèces *C. f. falconeri* et *C. f. cashmiriensis*

* 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.

comme étant une seule sous-espèce, *C. f. falconeri*, et les sous-espèces *C. f. falconeri*, *C. f. megaceros* et *C. f. jerdoni* comme étant une seule sous-espèce, *C. f. megaceros*.

1.5 Synonymes scientifiques: *Aegoceros falconeri* (Wagner, 1839)

1.6 Noms communs:	français:	Markhor de Bokhara
	anglais:	Heptner's or Bukhara (Bokhara) ou Tajik markhor
	espagnol:	Marjor de Bujara

1.7 Numéros de code:

2. Vue d'ensemble

Toutes les sous-espèces et populations de *Capra falconeri* ont été transférées de l'Annexe II à l'Annexe I de la CITES à la 8^e session de la Conférence des Parties (Kyoto, 1992). La proposition (CITES CoP8, 1992) avait été présentée par le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, un pays situé en dehors de l'aire de répartition, et reposait sur des informations limitées et éparses. Aucun dénombrement complet n'était disponible. À cette époque, la CITES n'avait pas encore approuvé les critères spécifiques pour l'inscription d'espèces aux Annexes I et II de la résolution Conf. 9.24. À la 10^e session de la Conférence des Parties à la CITES (Harare, 1997), une résolution (Conf. 10.15) a été adoptée, autorisant un quota d'exportation annuel de six trophées de chasse sportive de markhors provenant des zones de chasse gérées par les communautés au Pakistan, en reconnaissance du fait que la population augmentait en raison des avantages que certaines communautés rurales tiraient du tourisme de chasse sportive. Ce quota d'exportation annuel a été porté à 12 spécimens à la 14^e session de la Conférence des Parties (Bangkok 2002) afin d'encourager davantage la conservation communautaire (résolution Conf. 10.15 (Rev. CoP 14)).

Des informations sur la manière dont le rétablissement du markhor a commencé au Tadjikistan sont fournies par Michel S. *et al.* (2015) et Michel, S. & Rosen Michel, T. (2015). Michel, S. (2017) indique que: *"Vers 2004, craignant que la population de markhor ne s'éteigne en raison du braconnage généralisé et s'appuyant sur l'expérience du Pakistan, plusieurs chasseurs locaux traditionnels ont établi de petites entreprises dédiées à la conservation du markhor et à son utilisation durable future. En 2008, le Tadjikistan a lancé un projet intitulé "The Mountain Ungulate project", une initiative conjointe de six zones de conservation communautaires. Les principaux partenaires internationaux étaient: le Programme régional de la GIZ sur l'utilisation durable des ressources naturelles en Asie centrale (Allemagne), la Zoological Society for the Conservation of Species and Populations ZGAP (Allemagne), Panthera (États-Unis) et l'équipe de protection de la nature de l'ONG tadjike. D'anciens braconniers ont participé au projet de conservation dans l'espoir que les possibilités futures de chasse légale puissent générer des revenus provenant du tourisme de chasse et de nature. Ces personnes ont accepté de ne pas braconner, de protéger la faune sauvage et de réhabiliter la population de gibier. Les agences gouvernementales du Tadjikistan chargées de la faune sauvage ont assigné à ces groupes leurs terrains de chasse traditionnels comme zones de gestion cynégétique. Avec l'aide et les encouragements du projet, plusieurs groupes ont émergé et se sont établis en tant qu'entités juridiques, généralement comme organisations non gouvernementales (ONG) à but non commercial.*

Les fondateurs de ces petites entreprises et leur personnel étaient pour la plupart d'anciens chasseurs. L'un d'entre eux a avoué qu'il avait un jour tué "des centaines" de markhors et ne revenait jamais des montagnes les mains vides. Ces personnes savent exactement comment les braconniers ont accès aux zones et tuent les markhors, et savent aussi comment les en empêcher. Ils ont également un lien étroit avec "leurs" animaux et sont d'excellents guides.

Des dénombrements réguliers de la faune sauvage dans les zones de gestion cynégétique nouvellement créées et basées sur les communautés ont rapidement mis en évidence une augmentation et une stabilisation des populations d'ongulés des montagnes – ibex de Sibérie, argali et markhor. Désormais, ces zones abritent plus de 2000 ibex, 500 argalis et environ 2000 markhors de Bokhara".

Au cours de la saison 2013-2014, le Gouvernement, par décret spécial, a établi le premier quota de chasse de markhors de Bokhara au Tadjikistan. Depuis lors, le Gouvernement, par décrets annuels, a établi des quotas de six ou sept markhors par saison.

En 2014, à la 12^e session de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique (Pyeongchang, République de Corée) le Projet sur les ongulés des montagnes du Tadjikistan a été

récompensé par le prestigieux prix *Markhor Award* décerné par le Conseil international de la chasse et de la conservation du gibier (CIC), en reconnaissance de ses performances exceptionnelles en matière de conservation qui associaient la conservation de la biodiversité et les moyens d'existence des populations locales grâce à l'application des Principes d'Addis Abeba sur l'utilisation durable, en particulier la chasse, dans le cadre de la gestion de la faune sauvage et des écosystèmes (CIC Magazine 2014/3).

En 2015, l'état de conservation mondial de *Capra falconeri* a été évalué par l'UICN (Michel, S. & Rosen Michel, T. 2015). L'espèce est passée de la catégorie *En danger* à la catégorie *Quasi menacée* avec la justification suivante: *“Cette espèce est évaluée comme étant Quasi menacée: elle est presque évaluée comme Vulnérable selon le critère C2a (i) car il y a moins de 10 000 individus adultes (population estimée à 5808 d'après notre analyse des données de 2011-2013) et chaque sous-population, sauf une, compte moins de 1000 individus adultes. La sous-population la plus importante comptait environ 1697 individus adultes en 2011. Il n'y a pas de déclin continu observé, estimé, prévu ou déduit de la population totale. Cependant, les sous-populations stables et en augmentation sont limitées aux zones de gestion cynégétique durable et aux zones protégées. Si ces activités de conservation devaient cesser à l'avenir, le braconnage augmenterait probablement, modifiant éventuellement les évolutions positives dans ces zones, et l'espèce remplirait alors les critères de la catégorie Vulnérable.”*

“La précédente évaluation (en 2008) dans la catégorie En danger semble erronée. Les données disponibles auraient permis de classer le taxon dans la catégorie Vulnérable d'après le critère C avec <10 000 individus adultes, car les estimations les plus récentes citées par Valdez (2008) allaient de 5080 à 5630 individus (moyenne de 5355), dont 60 % ou 3213 auraient été des animaux adultes. En outre, il y avait eu un déclin continu (C1) présumé et la plus grande sous-population des monts Torghar comptait environ 1600 individus, dont 960 (60 %) étaient supposés être adultes, respectant tout juste le seuil du critère C2a(i) pour la catégorie Vulnérable.”

*“La raison du passage de la catégorie Vulnérable (évaluation corrigée de 2008) à Quasi menacée est liée à l'évolution réelle de la population (récente, depuis les évaluations de 1994, 1996 et 2008). Les données disponibles montrent que le déclin antérieur de la population avait cessé depuis plus de cinq ans grâce à des mesures de conservation efficaces. Cela a conduit à la stabilisation de sous-populations clés et à l'augmentation dans certaines parties de l'aire de répartition de l'espèce. Depuis 2002, la plus grande sous-population a été estimée à plus de 1000 individus adultes depuis plusieurs années. Ainsi, les critères C1 et C2a(i) de la catégorie Vulnérable ne sont plus remplis depuis cinq ans ou plus (The IUCN Red List of Threatened Species: *Capra falconeri* – publié en 2015. 1 <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T3787A82028427.en>).”*

Depuis la publication de l'évaluation de la Liste rouge de l'UICN, la population de markhor de Bokhara au Tadjikistan a continué à augmenter, comme indiqué aux points A ci-dessus et au point 4.2 ci-dessous.

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographique

L'aire de répartition géographique de *Capra falconeri* inclut le Tadjikistan, le nord-est de l'Afghanistan, le sud-ouest du Turkménistan, le nord de l'Inde, le nord et le centre du Pakistan et le sud de l'Ouzbékistan (Grubb 2005).

Au Tadjikistan, le markhor de Bokhara (*Capra falconeri heptneri*) forme trois populations différentes (une quatrième est peut-être éteinte), comme indiqué sur la carte 1.

L'espèce occupe principalement une région d'environ 118 000 hectares dans le sud du Tadjikistan, de la chaîne de Kushvariston au sud-ouest à travers le versant est de la chaîne Hazratishoh et le versant est de la bordure sud-ouest de la chaîne Darvaz. Cette zone est bordée par le Pyanj, la rivière qui marque la frontière du Tadjikistan avec l'Afghanistan. L'altitude peut aller jusqu'à 4500 mètres (2,8 miles) (Alidodov *et al.* 2012; Michel *et al.* 2015; Damn & Franco, 2014, Michel, S. & Rosen Michel, T. 2015). Tous les dénombrements depuis la seconde moitié des années 2000 ont été effectués sur des parties de cette zone.

L'aire de répartition du markhor dans le sud du Tadjikistan comprend la réserve intégrale de Dashtijum (environ 20 000 ha) et la réserve de Dashtijum (d'environ 53 000 ha). En vertu de la loi tadjike, toutes les utilisations des ressources naturelles sont interdites dans la réserve intégrale, mais

les utilisations réglementées sont autorisées dans la réserve (Michel *et al.* 2014; Maskaevev 2014 et 2015). Ces aires protégées sont gérées par des agences gouvernementales (Maskaevev 2014).

Des zones de conservation privées entourent les réserves et élargissent l'habitat protégé disponible pour le markhor et d'autres espèces. Un réseau croissant de zones de conservation accroît les échanges génétiques entre sous-populations d'espèces gibiers, et les couloirs de migration sont de plus en plus sécurisés. Par exemple, dans l'aire occupée par le markhor, la zone de conservation Muhofiz ainsi que les zones voisines attribuées officiellement ou gérées de manière informelle par d'autres groupes locaux et des familles, ainsi que la réserve naturelle intégrale forment désormais une zone contiguë comprenant presque toute l'aire de répartition du markhor au Tadjikistan. Une zone de conservation est gérée par une organisation non gouvernementale qui supervise la conservation et la protection de la faune sauvage et de ses habitats dans une zone spécifique (Michel *et al.* 2015).

Le markhor est légalement protégé comme indiqué dans le Livre rouge du Tadjikistan. La chasse du markhor sans permis peut être punie de cinq ans d'emprisonnement ou d'une amende et d'un dédommagement de 160 000 somonis. Toutefois, le Gouvernement peut autoriser par décret la chasse d'espèces sauvages protégées (Maskaevev 2014 & 2015; Michel *et al.* 2015).

3.2 Habitat

Capra falconeri est adapté aux terrains montagneux avec des falaises abruptes, entre 600 et 3600 m d'altitude. L'espèce est généralement présente dans les boisements ouverts, les zones arbustives et les forêts claires. Au Pakistan et en Inde, ces habitats sont composés principalement de chênes (p. ex. *Ilex*), de pins (p. ex. *Pinus gerardiana*), de genévriers (p. ex. *Juniperus macropoda*) et de cèdres de l'Himalaya (*Cedrus deodora*) ainsi que d'épicéas pleureurs de l'Himalaya (*Picea smithiana*) et de sapins (*Abies spectabilis* et *A. pindrow*) dans certaines zones. Au Tadjikistan, la végétation dans les parties inférieures est constituée de communautés boisées et arbustives ouvertes comprenant des pistachiers (*Pistacia vera*), des gainiers (*Cercis griffithii*) ainsi que des *Amygdalus bucharica*; et à des altitudes plus élevées des genévriers (*Juniperus seravschanica* et *J. semiglobosa*), mélangés à des buissons d'érable (*Acer regelii* et *A. turkestanicum*), des rosiers (*Rosa kokanica*), du chèvrefeuille (*Lonicera nummulariifolia*) et des Cotonéasters.

3.3 Caractéristiques biologiques

Les markhors fréquentent rarement la haute montagne au-dessus de la limite des arbres. Ils sont diurnes, mais sont surtout actifs tôt le matin et en fin de journée. Ils alternent de façon saisonnière entre le pâturage de zones herbeuses (été) et le broutage (hiver) de diverses plantes et feuilles. Les femelles ont une gestation de 135 à 170 jours et donnent naissance à un ou deux petits. Les animaux sont sexuellement matures entre 18 et 30 mois et vivent jusqu'à 12 à 13 ans. Les markhors sont une proie potentielle de la panthère des neiges (*Panthera uncia*), du léopard (*Panthera pardus*), du lynx (*Lynx lynx isabellinus*), de l'ours brun (*Ursus arctos isabellinus*), du loup (*Canis lupus*), du chacal (*Canis aureus*) et de l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*).

3.4 Caractéristiques morphologiques

Les markhors sont des animaux robustes, aux pattes relativement courtes et épaisses avec de larges sabots. Ils présentent un dimorphisme sexuel. Selon les sous-espèces, les mâles pèsent de 70 à 110 kg (155 et 242 livres) et les femelles de 32 à 50 kg (70 et 110 livres). Les races du sud et de l'ouest sont généralement les plus légères, celles du nord-est étant les plus lourdes. Schaller (1977) a mis en évidence une variation clinale considérable de la taille du corps entre la population du nord de l'Himalaya et celle des chaînes de montagnes plus chaudes et plus sèches situées au sud et à l'ouest. Les mesures de masse, de longueur et de hauteur sont approximatives car il n'existe pas de série de mesures basées sur des protocoles établis. Les markhors de Bokhara mâles ont un manteau gris-rougeâtre avec une rayure dorsale grise ou brun foncé. Ils portent une crinière courte et une longue barbe noire. Les femelles sont beaucoup plus petites que les mâles, pesant en moyenne entre 90 et 100 livres. Leur coloration est plus uniforme que celle des mâles. Elles n'ont pas de crinière et leur barbe et leurs cornes sont courtes. Les mâles et les femelles ont des poils blanchâtres sur le ventre et sur les pattes sous les boulets, ainsi qu'une queue noire (Damn & Franco, 2014).

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Dans les habitats non perturbés, les markhors sont en grande partie diurnes et sont surtout actifs tôt le matin et en fin de journée. En hiver, ils se nourrissent de manière intermittente tout au long de la journée (Roberts 1977). Les préférences alimentaires changent avec la saison et la disponibilité des plantes; ils pâturent les zones herbeuses et broutent différents types de plantes. Lorsque le sol est recouvert de neige, ils mangent des feuilles, des brindilles et des arbustes, mais en été, ils se nourrissent principalement de plantes herbacées et de graminées (Aleem, 1976; Schaller, 1977). De temps en temps, ils grimpent dans des arbres tels que les chênes (*Quercus spp.*), les pins (*Pinus spp.*) et les genévriers (*Juniperus spp.*) pour brouter (Schaller, 1977). Une inscription à l'Annexe II avec le quota de chasse proposé n'affectera pas ce rôle.

4. État et tendances

4.1 Tendances de l'habitat

La superficie de l'habitat disponible s'est étendue en raison de l'augmentation du nombre de sous-populations présentes sur les terrains privés et gérés par les communautés.

4.2 Taille, structure et tendances de la population

Des dénombrements menés par le Gouvernement du Tadjikistan, ainsi que par des gardes des zones de gestion cynégétique, des scientifiques indépendants et des ONG, ont montré qu'au cours des dernières années, les markhors avaient atteint des effectifs sans précédent. À la fin des années 1990, il y avait probablement moins de 350 markhors de Bokhara au Tadjikistan. Un dénombrement réalisé en 2012 a révélé que les effectifs étaient beaucoup plus élevés, avec plus de 1000 (1018) individus directement comptés par les observateurs (Michel *et al.* 2014). Lors d'un dénombrement similaire en 2014 (Alidodov *et al.* 2014), 1300 animaux ont été observés, et lors d'un comptage partiel en 2016 (Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, 2016), près de 1450 markhors ont été comptés dans les seules zones clés. En février et mars 2017, un autre dénombrement a été réalisé par le Département du contrôle d'État pour la protection de la faune et de la flore du Comité de protection de l'environnement du Gouvernement du Tadjikistan, l'Institut de zoologie et de parasitologie de l'Académie des sciences, l'Institut biologique du Pamir de l'Académie des sciences, l'Agence forestière du Gouvernement de la République du Tadjikistan, et l'Institut de la foresterie. Des experts du groupe de spécialistes CSE/UICN sur les Caprinae, de la Wild Sheep Foundation, et de Panthera ont participé en tant qu'observateurs internationaux indépendants (IUCN SSC/CSG 2017). Le dénombrement a couvert les zones de l'aire de répartition du markhor dans le pays connues pour abriter la plupart des individus (figure 1). Les compteurs, après avoir évalué et éliminé toutes les possibilités de double comptage, ont observé directement 1901 markhors sur une surface de 525 km² représentant environ 50 % de l'aire de répartition de l'espèce dans le pays (environ 1177 km²). Parmi les markhors observés, 332 étaient des mâles adultes de plus de 3 ans et 81 d'entre eux étant des individus d'au moins huit ans pouvant être considérés comme chassables (tableau 1). En 2017, 275 troupeaux de markhors ont été enregistrés dans la zone d'étude. Par conséquent, la taille moyenne des groupes était de 6,9 (ET: $\pm 6,1$) individus. Voir la figure 2 d'après IUCN SSC/CSG 2017.

Du 1^{er} au 23 mars 2018, un autre dénombrement a été réalisé dans la même zone que celui de 2017 par des biologistes de différentes institutions du Gouvernement du Tadjikistan. Il a permis d'observer directement 2648 markhors (Muratov 2018, non publié). Le comptage a été réalisé conformément aux Lignes directrices pour le suivi de l'état de conservation de la population d'ongulés sauvages au Tadjikistan, approuvées par le Comité du Conseil scientifique et technique pour la protection de l'environnement. En excluant les éventuels doubles comptages, 2648 markhors ont été observés directement sur une zone de 552 km², avec la composition suivante: 816 jeunes, 384 jeunes de l'année, 662 femelles, 230 mâles subadultes (2-3 ans), 278 mâles adultes (âgés de plus de 3 ans), 195 mâles âgés de plus de 8 ans et 83 animaux non identifiés (Muratov 2018, non publié).

Il faut tenir compte du fait que tous les comptages enregistrent uniquement le nombre d'animaux observés directement, de sorte que la population est probablement plus importante.

Par conséquent, la population est beaucoup mieux connue, et présente de plus forts effectifs qu'au moment de l'approbation de la proposition de transfert de l'espèce à l'Annexe I en 1992. Cette

proposition s'appuyait presque exclusivement sur les données figurant dans Borodin, AM 1985. *Red Data Book of the USSR*.

4.5 Tendances géographiques

Les populations du sud du Tadjikistan semblent s'être étendues ou ont peut-être recolonisé des zones anciennement occupées.

5. Menaces

Les menaces comprennent la chasse illégale, la dégradation des habitats, la compétition avec le bétail et la transmission de maladies (Michel, S. & Rosen Michel, T. 2015).

Par le passé, la chasse incontrôlée prolongée avait décimé la population qui est maintenant en train de se reconstituer grâce aux programmes de conservation communautaires appuyés par des fonds générés par le tourisme de chasse durable.

En raison des troubles civils en Afghanistan, des personnes venant de ce pays se livreraient à des activités de braconnage dans les zones frontalières (IUCN SSC/CSG 2017).

Dans certaines zones, la qualité de l'habitat est affectée par le pâturage intensif du bétail, les chèvres étant l'espèce dominante, ainsi que par la récolte intensive d'arbustes, notamment de *Cercis griffithii*, une espèce fourragère importante. Le pâturage par le bétail domestique peut influencer négativement sur les populations de markhors (IUCN SSC/CSG 2017).

Le partage du même habitat entre le markhor et le bétail domestique augmente les risques de transmission de maladies. En 2010, 64 markhors sont morts d'une épidémie de pneumonie à *Mycoplasma*. Ostrowski *et al.* (2011) ont conclu que, selon toute probabilité, les chèvres domestiques étaient à l'origine de l'infection. L'agent infectieux peut être présent dans les troupeaux de chèvres domestiques sans symptômes cliniques, et aucune vaccination efficace n'existe pour empêcher cette présence latente et ce risque de transmission. La petite entreprise qui gère la zone de conservation du markhor a mis en œuvre des activités de surveillance et de prévention dans la région de Siyorish financées en 2010 par la GIZ et en 2011 par la Los Angeles Zoological Society. Aucune autre mortalité de masse n'a été enregistrée et, au cours d'un dénombrement réalisé en février/mars 2012, 236 markhors ont été observés dans la région. Réduire au minimum le risque de transmission des maladies est un défi majeur pour les autorités agricoles et vétérinaires tadjikes, ainsi que pour les responsables de la conservation (IUCN SSC/CSG 2017).

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

Le Tadjikistan dispose d'un cadre juridique et de mesures de contrôle de l'application des réglementations pour gérer la chasse aux trophées de *Capra falconeri heptneri* et veiller à ce que les activités illégales potentielles soient empêchées. Le markhor figure dans le Livre rouge du Tadjikistan et est de ce fait légalement protégé. Les prélèvements d'animaux par la chasse sportive sont indiqués dans le tableau suivant:

Année (saison)	Permis attribués	Permis utilisés
2014-2015	6	6
2015-2016	7	6
2016-2017	7	7
2017-2018	12	12
2018-2019	12	11

6.2 Commerce licite

Dans la base de données sur le commerce CITES, les pays importateurs ont signalé le commerce de trophées de chasse comme suit:

Année	Annexe	Taxon	Importateur	Exportateur	Quantité importée signalée	Types de spécimens	But	Source
2014	I	<i>Capra falconeri</i>	MX	TJ	1	trophées	H	W
2015	I	<i>Capra falconeri</i>	DE	TJ	2	trophées	H	W
2016	I	<i>Capra falconeri</i>	AT	TJ	1	trophées	H	W
2016	I	<i>Capra falconeri</i>	DE	TJ	1	trophées	H	W
2016	I	<i>Capra falconeri</i>	US	TJ	3	trophées	H	W
2017	I	<i>Capra falconeri</i>	DE	TJ	2	trophées	H	W

6.3 Parties et produits commercialisés

Le crâne, les cornes et la peau constituent normalement un trophée.

6.4 Commerce illicite

Les gardes des zones de conservation communautaires jouent un rôle essentiel dans la lutte contre le braconnage. Les difficultés auxquelles ces communautés sont confrontées pour conserver le markhor sont encore assez importantes. Ces défis comprennent le déplacement sur un terrain qui, dans certaines régions, comporte encore des mines terrestres, ainsi que la négociation avec des hommes armés venant d'Afghanistan pour extraire de l'or ou pour le trafic de drogue et qui braconnent des animaux sauvages.

Ainsi, les gardes de ces communautés risquent leur vie pour protéger ces animaux, car ils savent que s'ils parviennent à maintenir la santé des populations de markhors, ils pourront enfin en retirer les fruits grâce à une utilisation durable et limitée de l'espèce. Il ne s'agit pas seulement de retombées financières, mais également de la reconnaissance méritée que ces communautés locales souhaitent obtenir pour la conservation d'une espèce qui intéresse également le reste du monde. Dans un pays comme le Tadjikistan, l'un des plus pauvres du monde et dépendant des financements du développement, les populations locales se démarquent et montrent qu'elles peuvent prendre soin de leur faune sauvage (Rosen, T. 2014).

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

La chasse réglementée au trophée de markhor au Tadjikistan depuis 2014 n'a eu aucun impact négatif direct sur la taille de la population (Michel, S. & Rosen Michel, T. 2015 et IUCN SSC/CSG 2017). Les effectifs actuels et la structure de la population, y compris la présence enregistrée de mâles âgés porteurs de trophées, montrent que, dans les zones pour lesquelles l'Académie des sciences a recommandé l'attribution de quotas depuis 2014, les prélèvements n'ont eu aucune influence néfaste sur la conservation de l'espèce, et ils ont été en réalité très favorables à la gestion active pour la conservation.

Cela concerne les zones de conservation de LLC M-Sayod, LLC Saidi Tagnob et LLC Morkhur. Les discussions avec les gardes de ces entités et avec les membres des communautés locales, ainsi que des observations dans les villages respectifs, suggèrent que ces entités investissent une part considérable des revenus de la chasse dans des activités de conservation, telles que la lutte anti-braconnage, la surveillance continue de leurs zones et de la faune sauvage, et dans le développement et le soutien des communautés, par exemple la construction d'infrastructures pour l'eau potable, l'élargissement des rues, l'octroi de bourses aux étudiants et l'acquisition de matériel agricole.

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

Le Tadjikistan dispose d'un cadre juridique et de mesures de contrôle de l'application des réglementations pour gérer la chasse aux trophées de *Capra falconeri heptneri* et veiller à ce que des activités illégales potentielles soient empêchées. Le markhor figure dans le Livre rouge du Tadjikistan et est de ce fait légalement protégé. Selon la loi de la République du Tadjikistan "sur le monde animal", le Gouvernement peut autoriser dans des cas exceptionnels l'utilisation d'un nombre limité d'animaux protégés à des fins scientifiques ou à d'autres fins. Les quotas sont fixés chaque année par un décret du Gouvernement fondé sur une proposition du Comité de la protection de l'environnement relevant du Gouvernement et en consultation avec l'Académie des sciences de la République du Tadjikistan.

7.2 Au plan international

Hormis l'inscription à la CITES, aucun instrument international n'est en place.

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Le Tadjikistan gère la chasse touristique du markhor au moyen d'un système de quotas. La répartition des quotas est effectuée par l'Autorité scientifique, l'Académie des sciences du Tadjikistan selon la méthode suivante:

1. Si, dans une zone de conservation attribuée, au moins 100 markhors avec un minimum de 5 mâles âgés porteurs de trophées ont été enregistrés au cours de deux dénombrements consécutifs, des permis peuvent être délivrés;
2. Le nombre de permis ne doit pas dépasser 1 % de la population et 20 % du nombre de mâles ayant au moins 8 ans enregistrés lors du dernier dénombrement.

La taille et l'âge des animaux tués, ainsi que l'effort de chasse et le taux de réussite de la chasse doivent être enregistrés. Si la tendance montre une diminution de l'âge, de la taille des trophées et/ou du taux de réussite de la chasse, les critères doivent être adaptés.

Ce quota est spécifique à une saison donnée, et toute décision concernant le quota de chasse pour les saisons futures est prise sur la base des informations scientifiques disponibles sur les effectifs, les tendances et les menaces existantes. Ainsi, le Tadjikistan met en œuvre une approche de gestion adaptative pour la définition des quotas de prélèvements légaux de markhor et d'autres espèces sauvages. Les quotas de chasse sportive de *Capra falconeri heptneri* ont été attribués comme suit: 2014-2015 = 6 mâles âgés, 2015-2016 = 7 mâles âgés, 2016-2017 = 7 mâles âgés, 2017-2018 = 12 mâles âgés.

8.2 Surveillance continue de la population

Depuis 2008, des biologistes professionnels nationaux et internationaux, comprenant des collaborateurs de l'Académie des sciences du Tadjikistan, de l'Agence forestière, de l'Université, de l'UICN, du WWF et de Panthera, effectuent des dénombrements réguliers.

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

Capra falconeri figure à l'Annexe I de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Hormis l'inscription à la CITES, aucune mesure supplémentaire n'est requise actuellement.

8.3.2 Au plan national

Voir section 7.1

8.4 Élevage en captivité et reproduction artificielle

Des spécimens de markhors sont élevés en captivité dans plusieurs zoos, bien qu'il soit difficile d'obtenir des données facilement accessibles sur la population totale maintenue en captivité.

8.5 Conservation de l'habitat

Les revenus générés par la chasse financent des actions de conservation visant également la conservation de l'habitat, notamment à travers la réduction ou l'amélioration de l'élevage du bétail domestique.

8.6 Mesures de sauvegarde

La réduction la plus significative des activités illégales, notamment du braconnage et de la coupe de bois de chauffe, est due à l'action des membres des communautés locales qui patrouillent dans les zones, ont mis en place des réseaux d'informateurs et protègent activement le markhor et ses habitats. De nombreux gardes des zones de conservation étaient naguère impliqués dans la chasse traditionnelle illégale du markhor. Aujourd'hui, ils ont cessé cette activité et luttent contre le braconnage. La collaboration transfrontalière entre les zones de conservation du Tadjikistan et les habitants des villages voisins en Afghanistan a débuté et constitue un outil prometteur pour réduire les incidents de braconnage transfrontalier. Ces approches restent les plus efficaces, la protection légale à elle seule étant insuffisante pour préserver l'espèce. L'augmentation du nombre de markhors et la réduction des distances de fuite, ainsi que la présence croissante de panthères des neiges dans les zones appropriées de l'aire de répartition du markhor (les plus fortes densités de panthères des neiges ayant été enregistrées dans l'une des zones de conservation du markhor) sont des indicateurs du succès des travaux de protection dans les zones de conservation.

9. Information sur les espèces semblables

La torsion et la forme évasée des cornes ont été considérées comme le principal trait distinctif et le principal moyen de décrire les sous-espèces de markhors, bien que des variations de la forme des cornes avec différents degrés de torsion et d'ouverture aient été observées au sein des types décrits (Damn & Franco 2014).

Schaller et Khan (1975) ont combiné les phénotypes de *C. f. cashmiriensis* et *C. f. falconeri* en une seule sous-espèce *C. f. falconeri* (flare-horned markhor), et de *C. f. megaceros* et *C. f. jerdoni* en une autre sous-espèce *C. f. megaceros* (straight-horned markhor). Wilson & Reeder (2005) reconnaissent *C. f. falconeri* (flare-horned markhor) incluant *cashmiriensis*, *C. f. megaceros* (straight-horned markhor) incluant *jerdoni*, et *C. heptneri* (Heptner's, Bukharan ou Tajik Markhor) incluant *ognevi*.

Schaller & Khan (1975) et Schaller (1977) ont soutenu qu'il pourrait être pertinent de réduire ces sous-espèces à une seule espèce monotypique et même inclure *C. f. heptneri* puisque tous les types de markhors représentent apparemment un cline. Les animaux les plus petits avec les collerettes les plus courtes ainsi que les cornes les plus droites et les plus spiralées se trouvent dans le sud, tandis que les types les plus grands, arborant les plus longues collerettes et les cornes les plus évasées et en spirale ouverte se rencontrent le plus au nord. Schaller a noté qu'il n'est pas surprenant que des formes intermédiaires existent, car les aires de répartition étaient probablement en contact par le passé. Cependant, même à cette époque certaines populations locales de markhor étaient souvent isolées et il est donc surprenant de constater non pas que cette variation existe, mais qu'elle soit si réduite (Schaller 1977).

10. Consultations

La présente proposition concerne exclusivement la population du markhor de Bokhara, *Capra falconeri heptneri*, du Tadjikistan. Ainsi, le 21 décembre 2018, les organes de gestion CITES des autres États de l'aire de répartition de la sous-espèce, à savoir l'Afghanistan et l'Ouzbékistan, ont été consultés. Les organes de gestion CITES de l'Inde et du Pakistan, ainsi que des États de l'aire de répartition d'autres sous-espèces de *Capra falconeri*, ont également été consultés le 21 décembre 2018.

Toutefois, les États de l'aire de répartition auront la possibilité de réagir et de commenter cette proposition après sa soumission et sa communication à toutes les Parties à la CITES par le Secrétariat.

11. Remarques supplémentaires

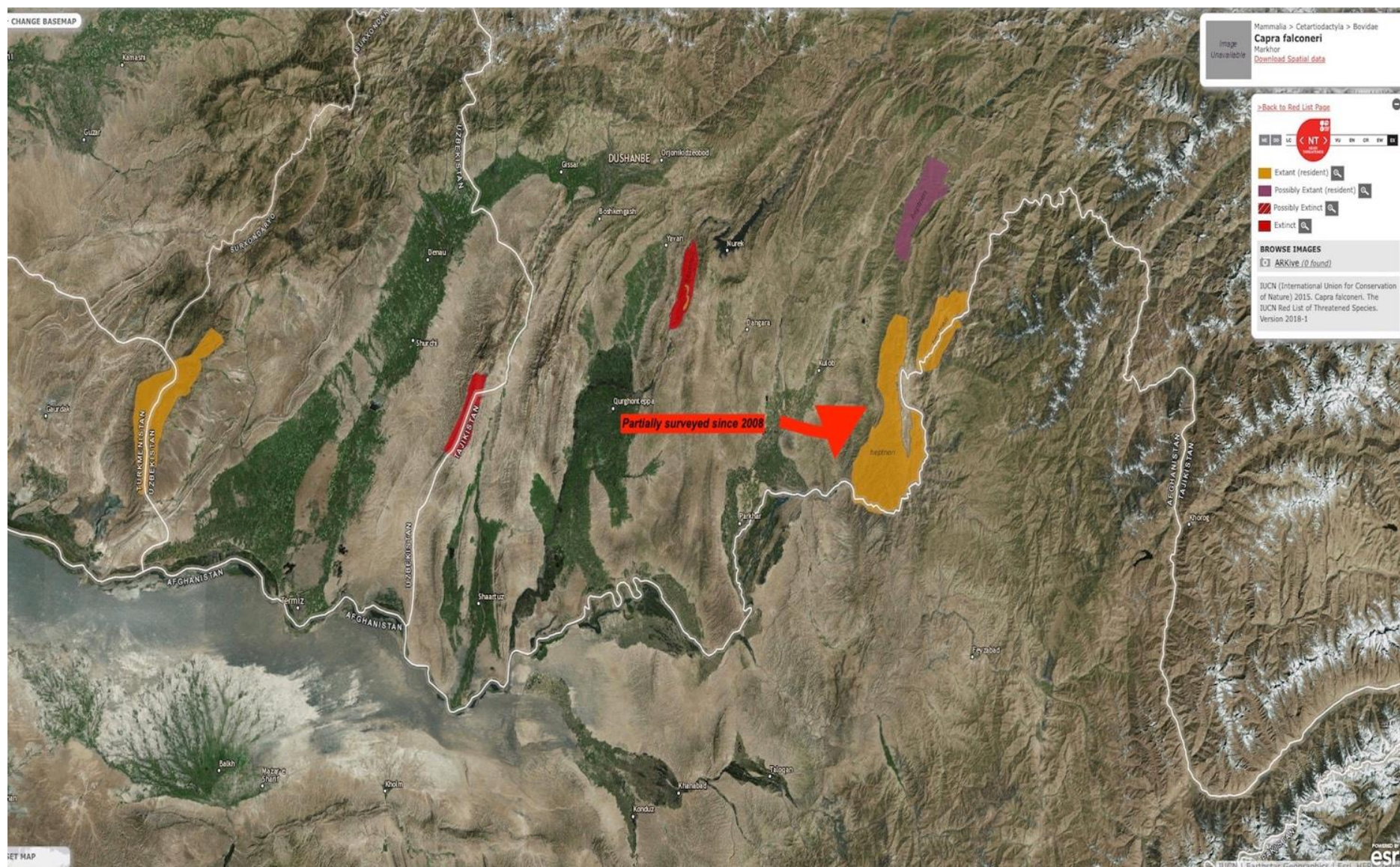
La gestion des markhors est assurée par des organisations locales, constituées de petites entreprises familiales locales et par des organisations non gouvernementales créées par les communautés locales. Ces organisations sont responsables de zones qui leur sont assignées et dans lesquelles elles mettent en œuvre des activités de protection et d'autres activités décrites dans leurs règlements et contrats respectifs. En outre, une partie de l'habitat du markhor est située dans la réserve naturelle intégrale de Dashtijum et est donc protégée. Dans cette zone, aucune activité économique et aucune chasse ne sont autorisées. D'autres parties de cette zone sont protégées par un statut de réserve autorisant une utilisation réglementée des ressources naturelles, gérée conjointement par l'entreprise forestière Dashtijum et les organisations locales mentionnées ci-dessus. Les zones de gestion des espèces sauvages sont gérées par la population locale, et la réserve intégrale ainsi que l'entreprise forestière emploient des membres des communautés locales comme gardes et autres personnels. Toutes les organisations, y compris la réserve naturelle intégrale de Dashtijum et l'entreprise forestière de Dashtijum, rendent compte chaque année de l'état de l'environnement des zones dont elles ont la charge, des activités de protection de la nature, et des cas de violation des lois et réglementations et autres incidents. Les organisations locales, ainsi que la réserve intégrale et l'entreprise forestière, ont des gardes menant des activités de lutte contre le braconnage. Ces dernières années, une protection efficace a contribué à augmenter la population de markhor, comme le montrent les dénombrements réalisés depuis 2012. Le montant d'un permis pour le markhor est d'environ 41 000 USD. Les recettes des permis pour la chasse internationale sont utilisées conformément aux Articles 19 et 20 de la loi de la République du Tadjikistan "sur la protection de l'environnement" pour la protection de la nature et pour l'amélioration de l'environnement. Ces recettes sont distribuées au Fonds local de protection de la nature au niveau du district (60 %), au Fonds régional de protection de la nature au niveau régional (20 %) et au Fonds républicain de protection de la nature (20 %). Les ressources des Fonds locaux de protection de la nature sont utilisées notamment pour l'amélioration des conditions de vie dans les villages proches des habitats où les animaux sont chassés. Au-delà des ressources provenant des droits de permis au niveau local, les organisations locales de gestion des espèces sauvages se sont engagées à consacrer 30 % des revenus de la chasse du markhor au financement d'activités d'amélioration des conditions socio-économiques dans les villages où les activités de chasse ont lieu. Ces activités sont mises en œuvre en étroite coopération avec l'administration locale et les organes représentatifs au niveau des villages, afin de veiller à ce que les besoins prioritaires soient satisfaits et que les activités soient menées conformément aux normes définies (Baldus & Michel 2011, Fischer *et al.* 2014, Michel *et al.* 2015).

12. Références

- Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan (2016). Survey of population of markhor on the Hazratishoh and Darvaz Mountain Ranges of Tajikistan. Executive Summary.
- Munavvar Alidodov, Zayniddin Amirov, Nuzar Oshurmamadov, Komil Saidov, Jura Bahriev, Ismoil Kholmatov. 2014. Survey of markhor at the Hazratishoh and Darvaz Ranges, Tajikistan. State Forestry Agency under the Government of the Republic of Tajikistan, Dushanbe.
- Anon. (2009). Skulls, skins and horns seized in a Moscow airport. WWF Russia, Moscow, Russia. <http://wwf.ru/resources/news/article/eng/4475>. Viewed 27 November 2018.
- Baldus, R. & Michel, S. (2011) What does CITES mean for an African or Central Asian village? Some experiences from Tanzania and Tajikistan. In CITES and CBNRM: Proceedings of an International Symposium on the Relevance of CBNRM to the Conservation and Sustainable Use of CITES-listed Species in Exporting Countries (eds Abensperg-Traun, M., Roe, D. & O'Criodain, C.), pp. 52–58. IUCN/International Institute for Environment and Development, London, UK.
- Borodin, A.M. 1985. Red Data Book of the USSR. 2nd edition. Lesnaya Promyshlennost Publishers. Moscow.
- CIC Magazine 2014/3. Accessed on 1 December 2018 http://www.cic-wildlife.org/wp-content/uploads/2012/12/2014_3_4_Magazine.pdf
- CITES CoP 8, 1992 Prop 19: Transfer of *Capra falconeri falconeri* (including *cashmirensis*) and *Capra falconeri heptneri* (including *ognevi*) from Appendix II to Appendix I with the consequences that the whole species is included in Appendix I. Available at: https://www.cites.org/sites/default/files/eng/cop/08/prop/E08-Prop-19_Capra.PDF
- Damm, Gerhard R. and Franco, Nicolás, 2014: The CIC Caprinae Atlas of the World – CIC International Council for Game and Wildlife Conservation, Budakeszi, Hungary in cooperation with Rowland Ward Publications RSA (Pty) Ltd., Johannesburg, South Africa.

- Fischer, M., L. Joldubaeva, and D. Yermolyonok 2014. Sustainable Management of Wildlife in Central Asia. German Cooperation Deutsche Zusammenarbeit. Available online at <https://www.cbd.int/sustainable/doc/giz2014-en-wildlife-management-central-asia.pdf>. Accessed online on 1 December 2018.
- IUCN SSC/CSG 2017 - IUCN Species Survival Commission Caprinae Specialist Group - Tino Broghammer, Clemens Herche, Sandro Lovari . Survey of populations of Heptner's markhor *Capra falconeri heptneri* in Tajikistan: 13th February – 6th March 2017.
- Maskaev A. Government of Tajikistan's letters to the EU Commission 2014 and 2015.
- Michel, S., Rosen Michel, T., Saidov, A., Karimov, K., Alidodov, M., & Kholmatov, I. (2015). Population status of Heptner's markhor *Capra falconeri heptneri* in Tajikistan: Challenges for conservation. *Oryx*, 49(3), 506-513. doi:10.1017/S0030605313000860
- Michel, S. & Rosen Michel, T. 2015. *Capra falconeri* (errata version published in 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T3787A97218336. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T3787A82028427.en>. Downloaded on 20 November 2018.
- Michel, S. 2017. Return of the Markhor. Sportsafield 2017. <http://sportsafield.com/return-of-the-markhor/>
- Muratov R.Sh. 2018 unpublished. Statistical results of the 2018 Markhor census in Tajikistan. Ecology and Terrestrial Vertebrate Animals Department. Dushambe.
- Ostrowski, S., Thiaucourt, F., Amirbekov, M., Mahmadsheev, A., Manso-Silván, L., Dupuy, V., Vahabov, D., Ziyoev, O., Michel, S. (2011). Fatal outbreak of *Mycoplasma capricolum* pneumonia in endangered markhors. *Emerging infectious diseases*, 17(12), 2338-2341.
- Rosen, T. (2014) Tajikistan Brings Endangered Wild Goat from the Edge of Extinction to the Peak of Hope.in: <https://blog.nationalgeographic.org/2014/06/11/tajikistan-brings-endangered-wild-goat-from-the-edge-of-extinction-to-the-peak-of-hope/>
- Schaller G. B. (1977) Mountain Monarchs. Wild Sheep and Goats of the Himalaya. The University of Chicago Press, Chicago and London, xviii + 425 pp.
- Schaller G.B. & Khan, S. (1975). Distribution and status of markhor (*Capra falconeri*). *Biological Conservation - BIOL CONSERV.* 7. 185-198. 10.1016/0006-3207(75)90014-2

Annexe 1: Cartes, tableaux et graphiques



Carte 1: Répartition de *Capra falconeri heptneri* au Tadjikistan (source: Michel, S. & Rosen Michel, T. 2015)

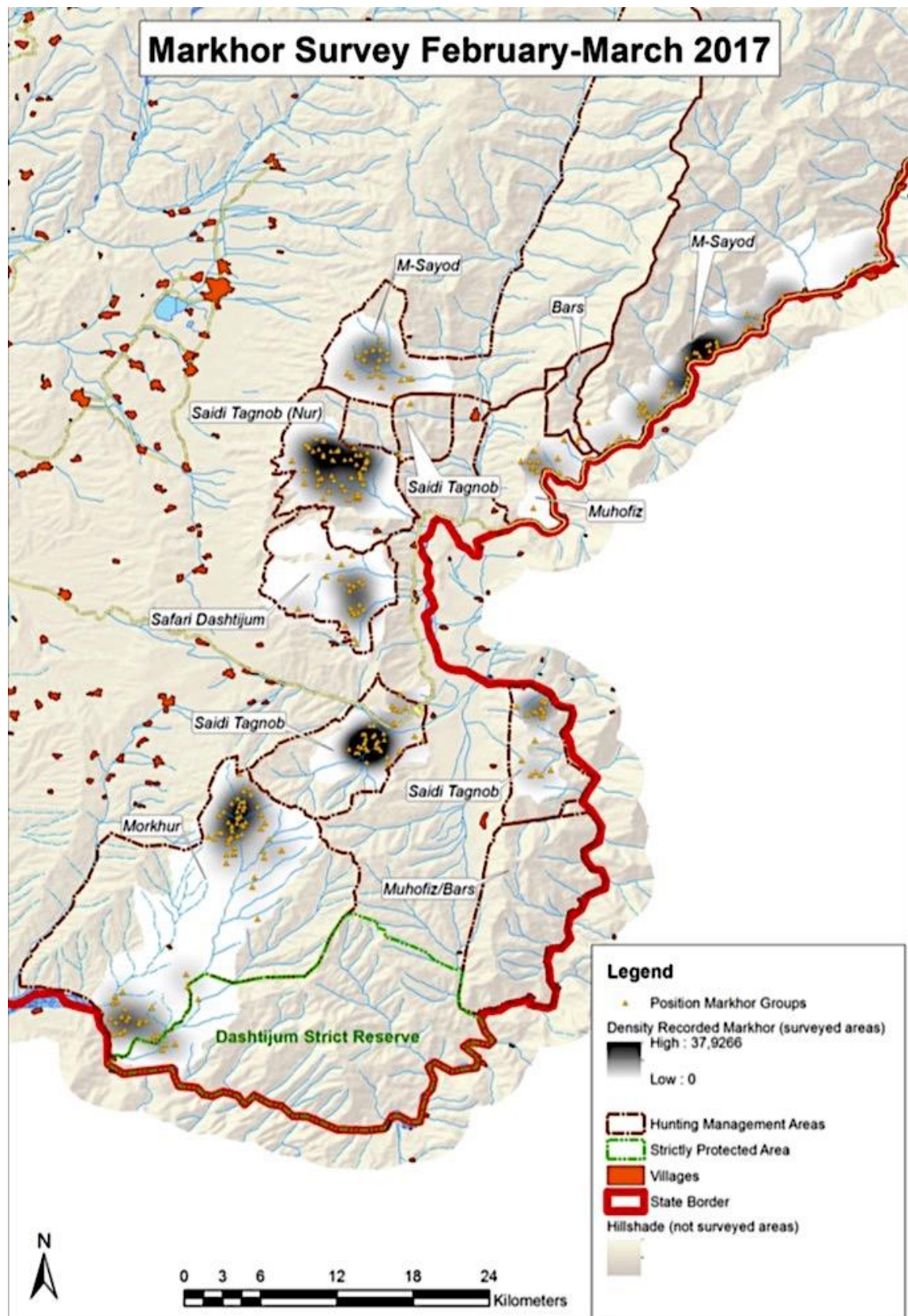


Figure 1: Carte de la densité de la population de markhor de Bokhara dans les zones étudiées en 2017
(Source: Groupe CSE/UICN de spécialistes des Caprinae)

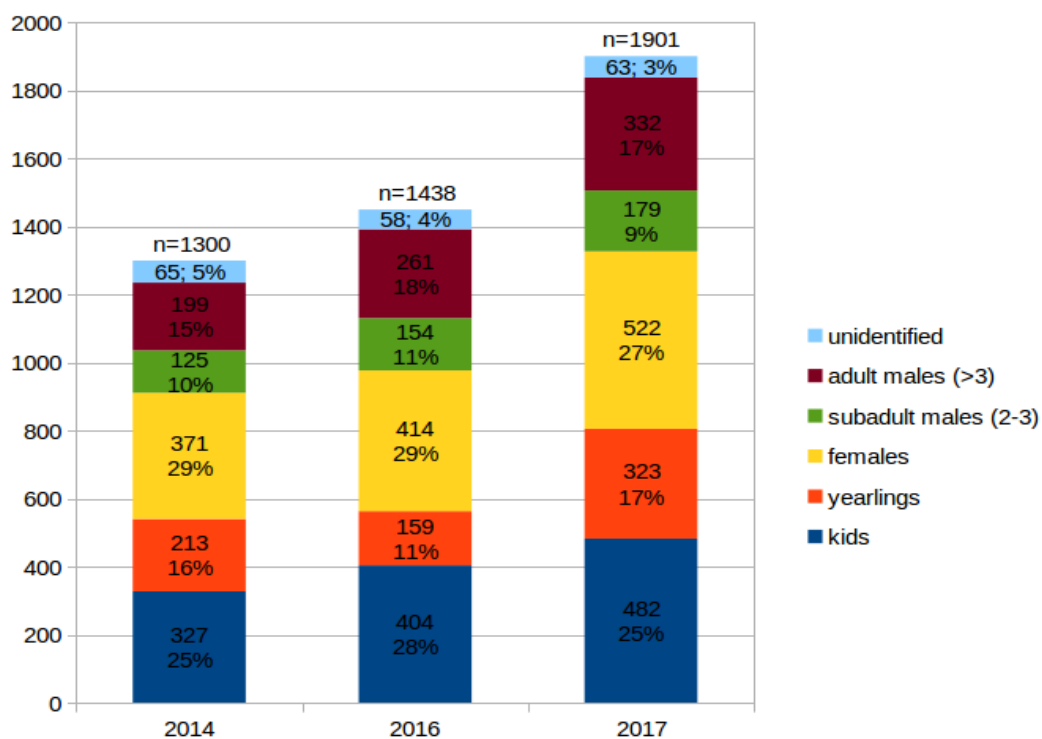


Tableau 1: Estimations, tendances et structure de la population de markhor de Bokhara au Tadjikistan 2014-2017 (Source: Groupe CSE/UICN de spécialistes des Caprinae)

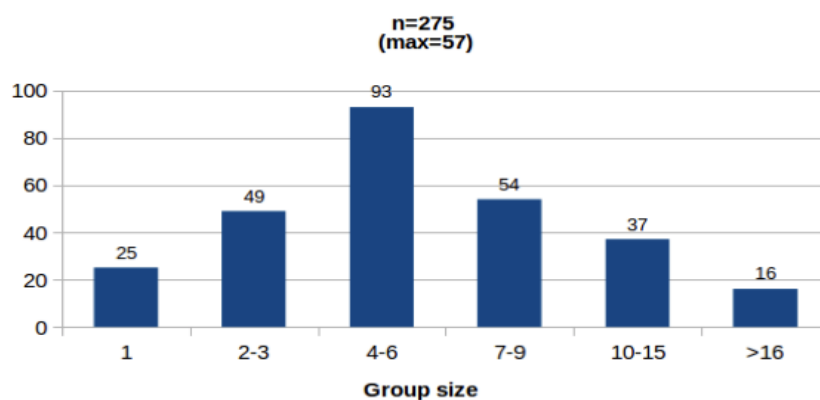


Figure 2: Répartition de la taille des groupes pour tous les troupeaux de markhors dans les zones dénombrées en 2017 (Source: Groupe CSE/UICN de spécialistes des Caprinae).