

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



Dix-neuvième session de la conférence des parties
Panama (République du Panama), 14-25 novembre 2022

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENTS DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Inscrire les populations africaines du genre **Khaya** à l'annexe II de la CITES conformément à l'article II paragraphe 2, point a), de la convention, l'espèce remplissant le critère B de l'annexe 2 a de la résolution Conf. 9.24 (Rév. CoP17).

Annotation

#17 désigne les grumes, les bois sciés, les placages, les contreplaqués et le bois transformé.

B. Auteur de la proposition

Bénin, Gambie, Liberia, Madagascar, Malawi, Sénégal et Union européenne*.

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe: *Magnoliopsida*

1.2 Ordre: *Sapindales*

1.3 Famille: *Meliaceae*

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, y compris auteur et année:

La taxinomie de *Khaya* demeure irrésolue. La présente proposition suit la nomenclature décrite dans la base de données Plants of the World Online de Royal Botanic Gardens Kew (POWO, 2022), qui reconnaît cinq espèces (*K. anthotheca* (Welw.) C. DC. (1878), *K. grandifoliola* C. DC. (1907), *K. ivorensis* A. Chev. (1907), *K. madagascariensis* Jum. & Perr. (1906) et *K. senegalensis* (Desr.) A. Juss. (1830)), avec, en plus, une sixième espèce, *K. comorensis*, telle que déclarée par l'organe de gestion CITES des Comores (*in litt.* avec la Commission européenne, 2021). Un réexamen récent de *K. anthotheca* par Bouka et al. (2022) a cependant permis d'identifier deux nouvelles espèces non décrites et semble confirmer la réhabilitation au rang d'espèce de trois taxons qui étaient auparavant considérés comme des synonymes de

* Les désignations géographiques employées dans le présent document ne sont en aucun cas l'expression de l'opinion du secrétariat de la CITES (ou du programme des Nations unies pour l'environnement) concernant le statut juridique d'un quelconque pays ou territoire, ou d'une quelconque région, ou concernant la délimitation de ses frontières ou de ses limites. Le contenu du document relève de la responsabilité exclusive de son auteur.

K. anthotheca: *K. agboensis*, *K. euryphylla* et *K. nyasica*. Une révision taxinomique complète du genre est en cours (Bouka et al. 2022).

1.5 Synonymes scientifiques:

Khaya anthotheca: *Garretia anthoteca* Welw. (1859); *Khaya agboensis* A. Chev. (1928); *Khaya euryphylla* Harms (1902); *Khaya mildbraedii* Harms (1917); *Khaya nyasica* Stapf ex. Baker f. (1911); *Khaya wildemanii* Ghesq. (1926).

Khaya grandifoliola: *Khaya dawei* Stapf ex Broun & R. E. Massey (1929); *Khaya grandis* Stapf (1908); *Khaya kerstingii* Harms (1915); *Khaya kissiensis* A. Chev. (1920); *Khaya punchii* Stapf (1908).

Khaya ivorensis: *Khaya caudata* Stapf ex Hutch. & Dalziel (1928); *Khaya klainei* Pierre ex Pellegr. (1911).

Khaya madagascariensis: néant

Khaya senegalensis: *Swietenia senegalensis* Desr. (1792).

1.6 Noms communs:

Anglais: African mahogany

Français: Acajou, Acajou d'Afrique

Espagnol: Caoba africana, Caoba de Africa

1.7 Numéros de code:

2. Vue d'ensemble

Le genre *Khaya* comprend six espèces (*K. anthotheca*, *K. comorensis*, *K. grandifoliola*, *K. ivorensis*, *K. madagascariensis* et *K. senegalensis*) d'arbres de taille moyenne à grande de la famille des *Meliaceae*, indigènes en Afrique continentale tropicale et subtropicale, à Madagascar et aux Comores. Les *Khaya* spp. sont des arbres à bois d'œuvre d'intérêt commercial appartenant au groupe des espèces d'acajou d'Afrique; ils sont aussi utilisés en médecine traditionnelle. Leur prélèvement sauvage continu à destination du marché international du bois constitue la principale menace pour le genre et a un effet préjudiciable sur les populations naturelles, qui sont particulièrement vulnérables en raison des faibles taux de régénération intrinsèques et qui sont en déclin dans plusieurs pays. Les principaux États de l'aire de répartition qui exportent des *Khaya* spp. sont le Gabon, le Cameroun, le Congo, la Côte d'Ivoire et la République démocratique du Congo. Entre 2015 et 2019, la Chine a importé des produits d'acajou d'Afrique (qui peuvent inclure d'autres espèces) pour un poids total de plus de 23 millions de kg depuis les États de l'aire de répartition des *Khaya* spp.; les États-Unis d'Amérique et l'Union européenne sont d'autres grands importateurs d'acajou d'Afrique.

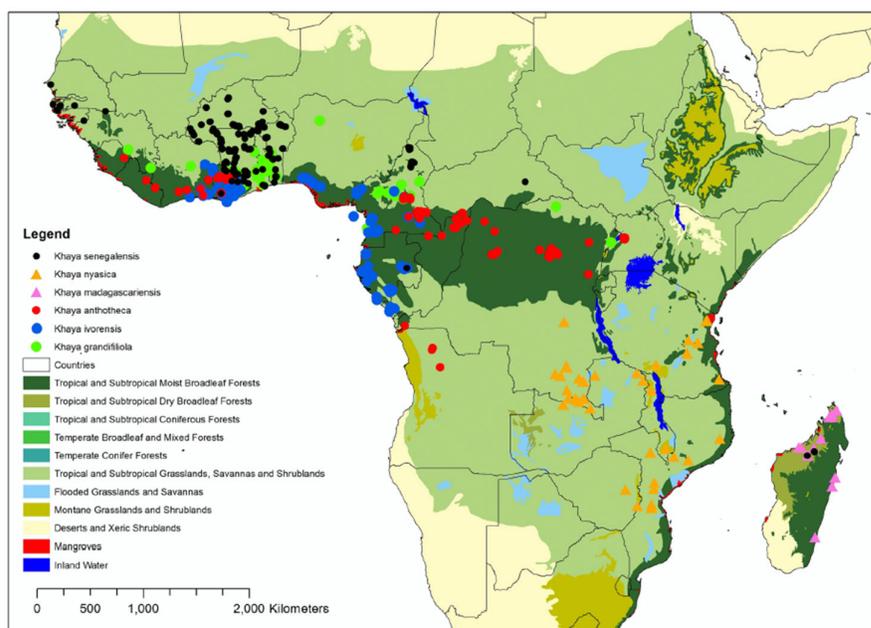
À l'exception de *K. comorensis*, qui n'a pas été évalué, l'ensemble des *Khaya* spp. sont considérés comme vulnérables à l'échelle mondiale sur la liste rouge de l'UICN. Les évaluations (dont quatre nécessitent une mise à jour, ayant été compilées en 1998, à l'exception de celle de *K. madagascariensis* qui a été mise à jour en 2020) ont été réalisées sur la base de la surexploitation des espèces pour leur bois, la perte d'arbres adultes entraînant une mauvaise régénération naturelle et l'érosion génétique des populations sauvages. Ainsi, cinq espèces (*K. anthotheca*, *K. grandifoliola*, *K. ivorensis*, *K. madagascariensis* et *K. senegalensis*) semblent répondre aux critères d'inscription à l'annexe II de la CITES au titre de l'annexe 2 a, critère B, de la résolution Conf. 9.24 (Rév. CoP17).

Les *Khaya* spp. sont considérés comme impossibles à distinguer les uns des autres sur la base des caractéristiques macroscopique de leur bois (autrement dit, observés à l'œil nu ou à la loupe grossissant 10 fois) (Donkor, 1997). Koch (comm. pers. à l'UNEP-WCMC, 2021) estimait qu'ils ne pouvaient pas non plus être distingués sur la base des caractéristiques microscopiques de leur bois. Le bois des *Khaya* spp. est considéré comme pouvant être facilement confondu avec celui des *Swietenia* spp., inscrites aux annexes de la CITES (Holtken et al. 2012), en particulier si le bois en question est originaire d'une plantation à croissance rapide (Koch, comm. pers. à l'UNEP-WCMC, 2021). Les critères d'inscription de l'ensemble du genre à l'annexe II au titre du critère A de l'annexe 2 b de la convention semblent également remplis.

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition

Le genre *Khaya* est naturellement présent dans les régions tropicales et subtropicales de Madagascar, des Comores et d'Afrique continentale (Panshin, 1933; Donker, 1997; Nikiema et Pasternak, 2008; Pinheiro et al., 2011). Une carte de répartition basée sur un échantillon représentatif de l'ensemble des *Khaya* spp. (à l'exception de *K. comorensis*, et y compris le synonyme *K. nyasica*) dans leurs aires de répartition naturelles a été produite par Pakull et al. (2019) (voir graphique 1). Il est cependant à noter que sur les 2 222 individus cartographiés au total, 124 l'ont été sur la base de spécimens d'herbier et non d'échantillons prélevés sur le terrain (Pakull et al., 2019). La base de données «GlobalTreeSearch» de Botanic Gardens Conservation International répertorie 31 États de l'aire de répartition dans lesquels les *Khaya* spp. sont indigènes (BGCI, 2020), comme décrit ci-après.



Graphique 1. Aires de répartition géographiques des *Khaya* spp. sur la base d'un échantillon représentatif de plus de 2 000 individus de *Khaya*, dont 124 accessions d'herbier. Source: Pakull et al. (2019), reproduction autorisée. Il est à noter que *K. nyasica* est considéré ici séparément plutôt que comme synonyme de *K. anthothecca*.

K. anthothecca est présent en Angola, au Cameroun, au Congo, en Côte d'Ivoire, en République démocratique du Congo (ci-après, RDC), au Ghana, au Liberia, au Malawi, au Mozambique, au Nigeria, en Sierra Leone, en Ouganda, en République unie de Tanzanie (ci-après, Tanzanie), en Zambie et au Zimbabwe.

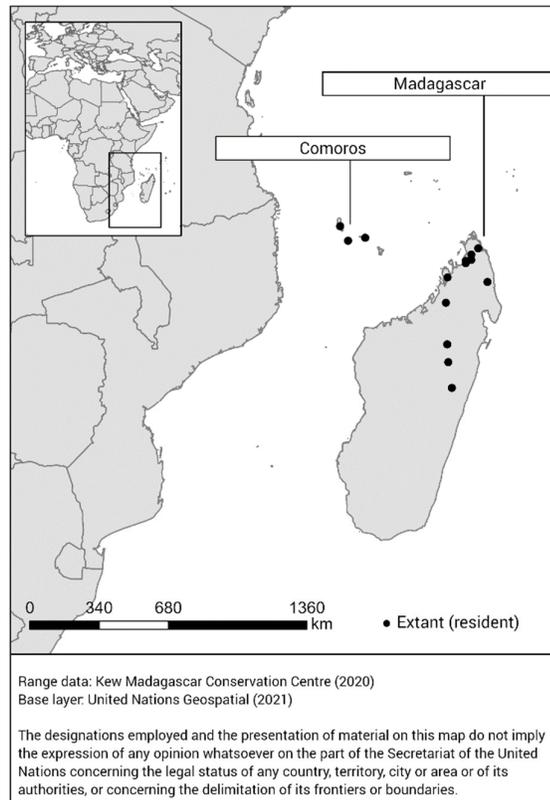
K. comorensis est endémique aux Comores (organe de gestion CITES des Comores *in litt.* avec la Commission européenne, 2021).

K. grandifoliola est présent au Bénin, au Burkina Faso, au Congo, en Côte d'Ivoire, en RDC, au Ghana, en Guinée, au Nigeria, au Soudan du Sud, au Soudan, au Togo et en Ouganda.

K. ivorensis est présent en Angola, au Cameroun, en Côte d'Ivoire, au Gabon, au Ghana, au Liberia et au Nigeria.

K. madagascariensis est endémique à Madagascar et aux Comores (îles de Grande Comore, Mohéli et Anjouan; voir graphique 2). Il est naturellement présent dans le nord, le haut plateau central et l'est de Madagascar, y compris à Ambilobe, dans la zone protégée d'Analamerana, à Antanimihavotra et à Bekoloso (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020). En 2020, la zone d'occurrence de l'espèce était estimée à 262 803 km², mais sa zone d'occupation à 56 km² seulement (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020). *K. madagascariensis* était historiquement plus répandu, avec des sous-populations autrefois enregistrées dans les provinces malgaches d'Antsiranana, de Fianarantsoa, de Mahajanga, de Toamasina et de Toliara, et sur l'île de Nioumachoua aux Comores (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020); on ignore si l'espèce a complètement disparu de ces zones. *K. madagascariensis* est également planté comme arbre ornemental et à des fins de reforestation ailleurs à Madagascar (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020).

K. senegalensis est présent au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, en République centrafricaine, au Tchad, en Côte d'Ivoire, au Gabon, en Gambie, au Ghana, en Guinée, en Guinée-Bissau, au Mali, au Niger, au Nigeria, au Sénégal, en Sierra Leone, au Soudan du Sud, au Soudan, au Togo et en Ouganda.



Graphique 2. Répartition de *Khaya madagascariensis* à Madagascar et aux Comores. Source: Kew Madagascar Conservation Centre (2020).

3.2 Habitat

Les *Khaya* spp. occupent divers types d'habitats, de la forêt fermée à la savane (Donkor, 1997), et préfèrent un éventail d'altitudes et de types de sols allant des zones riveraines des plaines et des marais salants (WCMC, 1998a) aux sols bien drainés dans les contreforts des montagnes (Naidoo, 2007). Les préférences des différents *Khaya* spp. en matière d'habitat sont décrites ci-après.

K. anthotheca est présent dans des zones de faibles précipitations de la Sierra Leone à l'Ouganda (Donkor, 1997). L'espèce habite les forêts sempervirentes de basse à moyenne altitude sur des sols bien drainés, y compris les contreforts des montagnes en Tanzanie (Naidoo, 2007). Au Malawi, l'espèce pousse à la lisière des forêts fluviales aux sols alluviaux profonds, et est généralement présente à des altitudes de 50 à 1 400 m au-dessus du niveau de la mer (organe de gestion CITES du Malawi *in litt.* avec la Commission européenne, 2021). En Angola, *K. anthotheca* est présent dans la forêt tropicale (organe de gestion CITES d'Angola *in litt.* avec la Commission européenne, 2022).

K. grandifoliola préfère les forêts semi-décidues plus sèches et les zones rocheuses des forêts semi-décidues humides à la limite entre la savane et les zones de forêt fermée, et est essentiellement présent en Côte d'Ivoire, au Ghana et au Nigeria (Donkor, 1997).

K. ivorensis est présent dans les forêts sempervirentes et semi-décidues humides à fortes précipitations, de la Côte d'Ivoire au Gabon (Donkor, 1997). En Angola, l'espèce est présente dans la forêt tropicale (organe de gestion CITES d'Angola *in litt.* avec la Commission européenne, 2022).

K. madagascariensis se trouve dans la forêt tropicale, le long des rivières et des marais salants (WCMC, 1998a), et dans les forêts sèches et humides à des altitudes de 5 à 1 000 m au-dessus du niveau de la mer (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020).

K. senegalensis est très largement présente dans la savane d'Afrique occidentale et centrale, du Sénégal à l'Ouganda (Donkor, 1997).

3.3 Caractéristiques biologiques

Les *Khaya* spp. sont «des espèces héliophiles non pionnières», capables de germer avec peu de lumière, mais qui nécessitent ensuite davantage de lumière pour se développer (Hall, 2011). Selon les données disponibles, la vitesse de croissance des *Khaya* spp. varie en fonction du type de forêt et du type de plantation (Lemmens, 2008; Nikiema et Pasternak, 2008). Plumptre (1995) a indiqué que les *Khaya* spp. produisaient des fruits à des tailles de 40 cm de diamètre à hauteur de poitrine (DHP) et plus (sans toutefois préciser l'âge). Il a été observé que toutes les espèces de *Khaya* présentaient une forte ressemblance eu égard à la morphologie des fleurs et des fruits, mais présentaient des différences interspécifiques dans leurs folioles (Maroyi, 2008).

Les individus de ***K. anthotheca*** sont monoïques, fleurissant de septembre à décembre et donnant des fruits de mars à septembre (Naidoo, 2007), la dissémination ayant lieu de décembre à mars (Makana et Thomas, 2004). Maroyi (2008) a indiqué que les arbres de ***K. anthotheca*** pouvaient commencer à produire des fruits à 18 cm de diamètre de tronc (que l'on suppose à hauteur de poitrine), mais a remarqué que la «production abondante de fruits» commençait généralement à un diamètre de 70 cm. L'âge auquel les individus atteignent le diamètre de production de fruits indiqué par Maroyi (2008) est incertain. Cependant, il faudrait 60 à 80 ans à l'espèce pour parvenir à maturité complète (organe de gestion CITES du Malawi *in litt.* avec la Commission européenne, 2021).

Les arbres de ***K. ivorensis*** produisent des graines à 30 ans d'âge et produisent d'importantes récoltes de graines à des intervalles de 3-4 ans une fois la maturité reproductive atteinte (African Regional Workshop, 1998). L'espèce produirait des fleurs hermaphrodites de juillet à janvier, et des fruits de février à mai; les graines sont disséminées par le vent, mais à une courte distance seulement du porte-graines (Orwa et al., 2009).

Les arbres de ***K. senegalensis*** produiraient des graines après 20-25 ans (Nikiema et Pasternak, 2008).

3.4 Caractéristiques morphologiques

Les *Khaya* sont des arbres de taille moyenne à grande (Panshin, 1933), qui atteignent des hauteurs maximales comprises entre 13 et 24 m (***K. madagascariensis***; Andriamanohera et

Rakotoarisoa, 2020) et 60 et 65 m (***K. anthotheca***; Pinheiro et al., 2011). Un DHP maximal de 2 m a été établi pour ***K. ivorensis*** (Orwa et al., 2009). Selon les observations, les *Khaya* spp. sont des arbres à croissance rapide, avec une croissance annuelle de 2,3 m en hauteur et 2,5 cm en diamètre observée pour ***K. ivorensis*** en Côte d'Ivoire (Orwa et al., 2009), et une croissance annuelle inférieure à 1,5 m en hauteur pour ***K. anthotheca*** (Naidoo, 2007). Sur le terrain, les différents *Khaya* spp. peuvent dans une certaine mesure être différenciés les uns des autres sur la base de leurs folioles, bien qu'il ait été observé qu'il existe souvent une variabilité intraspécifique considérable et des individus «intermédiaires» difficiles à classer, qui pourraient être des hybrides (Bouka Dipelet, 2019).

Bien qu'une étude réalisée par Donkor (1997) ait permis de conclure que les bois de ***K. anthotheca***, ***K. grandifoliola***, ***K. ivorensis*** et ***K. senegalensis*** pouvaient être différenciés sur la base de certaines structures microscopiques du bois (le ratio moyen lumen/paroi de la fibre, le pourcentage de rayons multisériés, et la densité relative) avec un degré de certitude de 99 %, les auteurs ont souligné que des similitudes dans la couleur et l'anatomie du bois rendaient l'identification macroscopique (à l'œil nu ou à la loupe grossissant 10 fois) des grumes, du bois d'œuvre et des produits finis des *Khaya* au niveau de l'espèce «très difficile, même pour des travailleurs du bois très expérimentés». Koch (comm. pers. à l'UNEP-WCMC, 2021) a indiqué que les différents *Khaya* spp. ne pouvaient être distingués clairement ou avec certitude les uns des autres ni au niveau macroscopique ni au niveau microscopique. Des marqueurs moléculaires ont récemment été créés qui peuvent être utilisés pour distinguer le bois de ***K. anthotheca***, ***K. grandifoliola***, ***K. ivorensis*** et ***K. senegalensis***, mais il s'agit d'un processus spécialisé qui ne peut être réalisé qu'en laboratoire (Schröder, comm. pers. à l'UNEP-WCMC, 2021).

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Les *Khaya* spp. servent d'arbres d'ombrage aux autres espèces végétales et sont utilisés en agroforesterie à cette fin: plus particulièrement, ***K. ivorensis*** est conservé avec succès comme arbre d'ombrage dans les plantations de cacao au Nigeria (Lemmens, 2008). Il a été indiqué que ***K. grandifoliola*** était une espèce importante pour la stabilisation des rives des cours d'eau en Ouganda (Opuni-Frimpong, 2008) et ***K. ivorensis*** est utilisé pour la plantation d'enrichissement et est mis en évidence pour son rôle d'amendement du sol (Orwa et al., 2009).

4. Situation et tendances

4.1 Tendances de l'habitat

Les *Khaya* spp. sont considérés comme menacés par la perte d'habitat et l'«exploitation débridée» dans leurs aires de répartition d'origine (Fremlin, 2011 dans Dickinson et al., 2011). Voir section 4.5 pour de plus amples détails.

4.2 Taille de la population

Hall (2011) a observé que la densité globale des *Meliaceae* était faible dans toute l'Afrique centrale, avec 0,5-2 individus adultes par ha dans la forêt non exploitée.

K. anthotheca est décrit comme naturellement dispersé à de faibles densités à travers la forêt (Maroyi, 2008). Selon les résultats préliminaires de l'inventaire forestier national de 2015 en Angola, les volumes de bois sur pied sont estimés à 0,005 m³/ha et 0,008 m³/ha pour les arbres de ***K. anthotheca*** des classes de taille de 20-50 cm de DHP et 50-100 cm de DHP, respectivement (organe de gestion CITES d'Angola *in litt.* avec la Commission européenne, 2022). Une fréquence relative de 0,55 %, une densité relative de 0,05 %, une dominance relative de 0,14 %, et une surface terrière de 0,49 m² ont également été signalées pour ***K. anthotheca*** en Angola (organe de gestion CITES d'Angola *in litt.* avec la Commission européenne, 2022). La présence de grands individus de ***K. anthotheca*** (de plus de 60 cm de DHP) a été signalée à des densités moyennes de 0,02 par ha dans le sud du Cameroun et de 0,3-0,9 par ha au Liberia (Maroyi, 2008). La présence d'individus plus petits (plus de 10 cm de DHP) a été signalée à des densités de 2-5 par ha en Côte d'Ivoire (Maroyi, 2008). L'espèce a

été décrite comme «commune» dans toute la région de forêt humide du nord et du centre de la RDC (Kiyulu et Rodrigues, 2014).

Des individus de *K. ivorensis* sont présents de manière éparsée ou en petits groupes, généralement à de faibles densités (Lemmens, 2008). La présence d'individus de grande taille (plus de 60 cm de DHP) a été signalée à des densités moyennes de 0,02-0,08 par ha dans le sud du Cameroun. En Côte d'Ivoire, des individus «exploitables» ont été recensés à une densité moyenne de <1 par 10 ha, même si dans certaines zones, les densités locales atteignaient 1 arbre «exploitable» par 2 ha (Lemmens, 2008). Au Gabon, la présence de *K. ivorensis* a été signalée à une moyenne de 0,27 m³ de bois par ha (que l'on suppose représenter le volume par tige) (Lemmens, 2008). Une étude de *K. ivorensis* réalisée en 2017 dans les collectivités locales d'Irele et d'Odigbo dans le sud de l'État d'Ondo, au Nigeria, a recensé un total de 123 arbres représentant un volume total de bois de 48,05 m³ et une faible densité de population de 0,02 à 0,03 arbre/km² (Chaikaew et al., 2020). Les auteurs ont indiqué un DHP compris entre 5 et 48 cm, avec une moyenne de 18,9 cm, et une structure de population semblant afficher une courbe «en J» inversée (Chaikaew et al., 2020).

La population de *K. madagascariensis* est estimée à 1 400 individus, répartis en 14 sous-populations environ (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020). Les sous-populations sont présentées dans le graphique 2 (ci-dessus).

Dans une étude des populations de *K. senegalensis* réalisée au Bénin, Gaoue et Ticktin (2007) ont indiqué des densités moyennes d'arbres adultes (définis par les auteurs comme des arbres d'un DHP supérieur à 5 cm) de 43,16 ± 7,23 par ha et de gaules et de semis de 1 255,83 ± 268,23 tiges par ha.

4.3 Structure de la population

Hall (2011) a indiqué que la population de *Meliaceae* d'Afrique centrale connaissait une plus grande abondance d'individus dans les classes de taille inférieures (10 cm de DHP) que d'arbres plus grands (20-70 cm de DHP). En l'absence d'informations plus détaillées sur l'abondance d'individus dans les classes de taille intermédiaires, ainsi que de chiffres historiques sur la proportion relative d'individus adultes que l'on pourrait s'attendre à trouver dans des populations saines, il est difficile de déterminer si cette structure de population (beaucoup d'individus de petite taille et peu d'individus de grande taille) est le signe d'une courbe «en J» inversée, qui est généralement observée pour les populations d'arbres qui présentent une bonne capacité de recrutement (Hall et Bawa, 1993), ou le signe d'un prélèvement intensif, actuel ou passé, d'individus dans les classes de taille plus grandes (Hall et Bawa, 1993). Il est aussi à noter que cette structure a été signalée pour l'ensemble des *Meliaceae*, et que, selon les données disponibles, les *Khaya* spp. ont une mauvaise régénération naturelle (Oni et Igboanugo, 2007). Cependant, une étude de *K. ivorensis* menée dans le sud de l'État d'Ondo, au Nigeria, en 2017 indiquait une structure de population pour l'espèce ressemblant à une courbe «en J» inversée (voir graphique 2 dans Chaikaew et al., 2020).

4.4 Tendances de la population

Le groupe des espèces d'acajou d'Afrique (qui comprend les quatre genres *Entandrophragma* spp., *Guarea* spp., *Lovoa* spp. et *Khaya* spp.) est considéré comme étant en déclin en Afrique occidentale en raison de sa surexploitation pour son bois, avec pour conséquence une «grave érosion génétique» (Oni et Igboanugo, 2007). Une étude (année non précisée) de l'état de conservation et de la régénération des populations endémiques de *K. anthotheca* et *K. ivorensis* dans trois écozones forestières des plaines du Nigeria a mis en évidence une importante érosion génétique, une faible densité d'arbres adultes (<1 arbre par ha), et une faible régénération des deux espèces (Oni et Igboanugo, 2007). *K. ivorensis* a aussi été déclaré comme étant rare en Côte d'Ivoire, et n'a plus été recensé depuis 1990, tandis que d'autres espèces de *Khaya* ne sont qu'«occasionnellement» rencontrées (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). Bien que *K. ivorensis* soit considéré comme répandu et commun à l'échelle nationale au Ghana, il a aussi été observé que l'espèce était «potentiellement sérieusement menacée» par le surprélèvement en tant que

bois commercial (organe de gestion CITES du Ghana *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). Au Liberia, la régénération naturelle de ***K. anthotheca*** et ***K. ivorensis*** subit les effets de la destruction de semis régénérés de façon naturelle «pendant les cycles d'abattage et de débardage»; cette perte de semis contribue également à l'érosion génétique de l'espèce dans le pays (organe de gestion CITES du Liberia *in litt.* avec la Commission européenne, 2021). Si ***K. senegalensis*** est considéré comme «commun» et «répandu» au Togo, ***K. anthotheca*** a été déclaré «très rare» à l'échelle nationale, et il a été constaté que ***K. grandifoliola*** était «en grand danger» et menacé par l'exploitation (organe de gestion CITES du Togo *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). Les fortes densités de ***K. grandifoliola*** au Togo sont limitées aux zones agroforestières et aux zones protégées, et les arbres en âge d'être exploités se trouvent uniquement dans ces dernières, bien que les zones protégées elles-mêmes soient considérées comme «très touchées par l'empiétement» (organe de gestion CITES du Togo *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). Des relevés réalisés par Lykke (1998) au début des années 90 dans l'écosystème de savane de l'ouest du Sénégal indiquaient que ***K. senegalensis*** était rare, en particulier dans les classes de taille inférieures, et en déclin dans la région de l'étude. Plus récemment, les grands arbres de ***K. senegalensis*** ont été décrits comme rares dans l'écozone de savane soudanaise, en particulier au Cameroun (Awé Djongmo et al., 2020). Bien que ***K. grandifoliola*** ait été déclaré présent dans une vaste zone dans le nord de la RDC (avec une zone d'occurrence nationale estimée de 30 000 km²), l'espèce a été considérée comme rare à l'échelle nationale et surexploitée dans le nord-est du pays (Kiyulu et Rodrigues, 2014).

Tant ***K. senegalensis*** que ***K. grandifoliola*** ont été déclarés faire l'objet d'une «énorme pression d'abattage» au Soudan du Sud, les grands arbres étant ciblés de façon sélective en vue d'être prélevés. Le taux de prélèvement des *Khaya* spp. dans le pays «dépasse leur régénération naturelle de plusieurs ordres de grandeur», et il existe un risque de disparition locale (ministère de la conservation de la faune et de la flore sauvages et du tourisme du Soudan du Sud, *in litt.* avec la Commission européenne, 2021). Les populations de ***K. anthotheca*** du Malawi ont décliné au cours des 30 dernières années, et sont actuellement considérées comme davantage menacées en raison de la forte demande de bois et de produits ligneux de l'espèce (organe de gestion CITES du Malawi *in litt.* avec la Commission européenne, 2021). Autrefois espèce «bien visible» au bord des rivières, ***K. anthotheca*** est à présent «très difficile à trouver» au Malawi et le département national de la foresterie estime que les populations ont décliné rapidement (organe de gestion CITES du Malawi *in litt.* avec la Commission européenne, 2021). En Angola, ***K. anthotheca*** et ***K. ivorensis*** sont considérés comme étant «encore en relatif équilibre écologique, étant donné les volumes autorisés annuellement [à être prélevés]» (organe de gestion CITES d'Angola *in litt.* avec la Commission européenne, 2022).

À Madagascar et aux Comores, la population de ***K. madagascariensis*** a été jugée «stable» lors de l'évaluation au titre de la liste rouge de l'UICN de 2020 (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020). Les évaluateurs ont cependant observé que l'espèce avait connu des déclinés de sa population de plus de 30 % sur trois générations en raison de son prélèvement pour son bois, de nombreuses sous-populations ayant disparu à Madagascar, principalement dans la province de Mahajanga au nord-est (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020). ***K. madagascariensis*** a autrefois été déclaré «sous forte pression» en raison de la perte d'habitat et de l'abattage sélectif (Maroyi, 2008).

4.5 Tendances géographiques

Les taux élevés de déforestation ont une grave incidence sur les *Khaya* spp. dans le sud-ouest du Nigeria (Alamu et Agbeja, 2011), et il a été observé que la dégradation de l'habitat menaçait les populations résiduelles de ***K. madagascariensis*** à Madagascar et aux Comores (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020). En Côte d'Ivoire, la perte de forêt due à l'empiétement agricole effréné et au développement rural a entraîné un récent déclin de la production de *Khaya* spp. dans les forêts naturelles (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire, *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). De même, en RDC, ***K. anthotheca*** a été considéré comme menacé par l'expansion de l'agriculture et par l'urbanisation dans les zones forestières (Kiyulu et Rodrigues, 2014).

Plusieurs États de l'aire de répartition des *Khaya* ont connu des taux de déforestation élevés ces dernières années (FAO, 2020a; Vancutsem et al., 2021). Dans l'Évaluation des ressources forestières mondiales (ERF) de 2020, parmi les dix pays affichant la plus forte perte nette annuelle moyenne de superficie forestière au cours de la période 2010-2020 figuraient l'Angola (changement net annuel de la superficie forestière de -0,8 %), la RDC (-0,83 %), le Mozambique (-0,56 %) et la Tanzanie (-0,88 %) (FAO, 2020a). Selon l'ERF, la RDC et le Nigeria ont chacun contribué à hauteur de 2 % aux prélèvements de bois mondiaux totaux (c.-à-d. au prélèvement de bois rond et de bois de chauffage des forêts, autres terrains boisés et zones arborées en dehors des forêts) en 2018 (FAO, 2020a). Une évaluation à long terme du changement dans le couvert de la forêt tropicale humide entre 1990 et 2019 a permis de constater que les pays d'Afrique affichant la plus forte réduction dans la superficie de forêt humide intacte (c.-à-d., de forêt non touchée par la déforestation ou la dégradation) au cours de cette période étaient la Côte d'Ivoire (réduction de 81,5 %), le Ghana (70,8 %), l'Angola (67 %), Madagascar (67 %), le Nigeria (46,7 %) et le Liberia (36 %) (Vancutsem et al., 2021). Même si, en comparaison, le Cameroun (12,7 %) et le Gabon (2,9 %) affichaient des niveaux bien inférieurs de réduction de la forêt humide intacte, les auteurs ont remarqué que ces deux pays, ainsi que la RDC, contenaient les plus vastes superficies de forêt convertie en plantations d'arbres d'Afrique, avec respectivement 0,07 million d'ha, 0,04 million d'ha, et 0,08 million d'ha (Vancutsem et al., 2021).

5. Menaces

Tous les *Khaya* spp. à l'exception de ***K. comorensis*** étaient considérés comme menacés à l'échelle mondiale dans la liste rouge de l'UICN de 1998 en raison de leur exploitation intensive pour leur bois (African Regional Workshop, 1998; Hawthorne, 1998a; Hawthorne, 1998b; WCMC, 1998a; WCMC, 1998b); Les quatre espèces africaines continentales étaient considérées comme vulnérables, bien que ces évaluations soient actuellement annotées comme nécessitant une mise à jour (African Regional Workshop, 1998; Hawthorne, 1998a; Hawthorne, 1998b; WCMC, 1998b). Une réévaluation des quatre espèces continentales est en cours (Bouka Dipelet, comm. pers. à l'UNEP-WCMC, 2021); aucune information n'était cependant disponible au moment de la présentation de la proposition (juin 2022). ***K. madagascariensis*** a été considéré comme en danger en 1998 (WCMC, 1998a), mais réévalué comme vulnérable en 2020 sur la base du fait que l'espèce avait connu un déclin significatif de sa population (30 %) en raison de son prélèvement pour son bois (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020).

Une mauvaise régénération après l'extraction d'arbres adultes a été mise en évidence dans les évaluations au titre de la liste rouge pour ***K. anthotheca***, ***K. grandifoliola***, ***K. ivorensis*** et ***K. senegalensis*** (African Regional Workshop, 1998; Hawthorne, 1998a; Hawthorne, 1998b; WCMC, 1998b), et il a en outre été observé que ***K. anthotheca*** et ***K. senegalensis*** souffraient d'érosion génétique (Hawthorne, 1998a; WCMC, 1998b).

K. anthotheca, ***K. grandifoliola*** et ***K. senegalensis*** ont été considérés comme en danger à l'échelle nationale sur la liste des espèces menacées en Ouganda en 2016 (WCS, 2016). L'organe de gestion CITES du Ghana (*in litt.* avec la Commission européenne, 2020) a indiqué que ***K. ivorensis*** était considéré comme une espèce «étoile rouge» au niveau national, ce qui signifie que l'espèce est commune, répandue et commerciale, mais «potentiellement sérieusement menacée par la surexploitation». ***K. anthotheca*** et ***K. grandifoliola*** étaient tous deux considérés comme vulnérables à l'échelle nationale sur la liste rouge des espèces de bois exploitables de RDC de 2014 (Kiyulu et Rodrigues, 2014). Au Togo, ***K. grandifoliola*** était considéré comme menacé d'extinction selon le plan national d'action forestier 2011-2019 du pays (MERF, 2011a).

Au Soudan, ***K. senegalensis*** a été signalé comme menacé par l'exploitation illicite, ainsi que par l'expansion urbaine, l'agriculture et la désertification (organe de gestion CITES du Soudan *in litt.* avec la Commission européenne, 2021). Le prélèvement pour la médecine traditionnelle a aussi été indiqué représenter une «grave menace» pour les populations naturelles de ***K. senegalensis*** dans l'aire de répartition de l'espèce (Pinheiro et al., 2011). Selon une évaluation de l'incidence du prélèvement d'écorce pour la médecine traditionnelle sur les populations de ***K. senegalensis*** au Bénin, les exploitants ciblaient de préférence les arbres plus grands (plus de 35 cm de DHP), la proportion d'arbres prélevés augmentant avec la classe de taille (Gaoue et Ticktin, 2007). Les auteurs ont observé les mêmes préférences de prélèvement pour les arbres de ***K. senegalensis***

lorsque les branches avaient été taillées pour servir de fourrage pour le bétail au Bénin et ont indiqué que les arbres des classes de taille supérieures avaient disparu des populations soumises à des prélèvements intensifs (Gaoue et Ticktin, 2007). L'écorçage se traduisait généralement par le retrait de moins de 25 % de l'écorce du tronc et «dans la plupart des cas, moins de la moitié» de chaque plaie d'écorçage disparaissait à la repousse (Gaoue et Ticktin, 2007). L'annélation¹, bien que rare, entraînait la mort des arbres (Gaoue et Ticktin, 2007). La taille pour le fourrage se soldait généralement par le retrait total de la couronne et, bien que des repousses fussent observées après la taille, les arbres soumis à une taille intensive et fréquente ne parvenaient parfois pas à développer de nouvelles branches et mouraient (Gaoue et Ticktin, 2007). Les auteurs ont observé que dans l'écorégion soudano-guinéenne du Bénin, le prélèvement intensif d'écorce et de feuillage entraînait des «diminutions significatives» de la densité des semis et des gaules de *K. senegalensis* en raison de la production réduite de fruits par les arbres prélevés (Gaoue et Ticktin, 2007).

Les taux élevés de déforestation menacent les populations naturelles de *Khaya* spp. au Nigeria (Alamu et Agbeja, 2011), et la population sauvage de *K. madagascariensis* à Madagascar et aux Comores reste menacée par la dégradation de l'habitat due aux incendies non maîtrisés et à l'empiétement agricole, malgré les mesures de conservation, dont la protection par les communautés locales (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020). En RDC, *K. anthotheca* est menacé de perte d'habitat en raison de l'empiétement agricole et de l'urbanisation (Kiyulu and Rodrigues, 2014). En Côte d'Ivoire, il a été constaté que la production de bois de *Khaya* spp. avait décliné ces dernières années en conséquence de la substitution massive de terrains boisés à la suite du développement agricole et rural débridé, plutôt qu'en raison d'une baisse de la demande ou d'une meilleure protection des espèces (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire, *in litt.* avec la Commission européenne, 2020).

Outre les pressions anthropiques, il a été constaté que les *Khaya* spp. étaient affectés par les entraves naturelles à la régénération, dont la viabilité de courte durée des graines (Oni et Igboanugo, 2007; Orwa et al., 2009) et la mortalité élevée des semis (Hall, 2011; organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). Selon Oni et Igboanugo (2007), la faible régénération naturelle de *K. anthotheca* et *K. ivorensis* serait le résultat de la hauteur des porte-graines, qui fait que les graines tombent souvent sur la végétation de sous-étage où elles perdent en viabilité avant de pouvoir atteindre le sol forestier. Les graines de *K. anthotheca* sont aussi communément la proie des rongeurs et des scarabées (Makana et Thomas, 2004), et les jeunes arbres de *K. anthotheca* sont considérés comme vulnérables au foreur *Tragocephala variagata* (Naidoo, 2007). Il a aussi été constaté que la faible capacité de dispersion des graines de *Khaya* spp. avait un effet négatif sur la régénération naturelle (Pinheiro et al., 2011). Par ailleurs, l'exploitation agirait en synergie avec ces pressions intrinsèques sur la régénération naturelle en réduisant le nombre de grands arbres producteurs de fruits dans les populations (Pinheiro et al., 2011).

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

Bénin: *K. senegalensis* est un important arbre polyvalent à produits forestiers non ligneux, l'écorce de la tige étant prélevée à des fins de médecine traditionnelle pour traiter des maladies humaines et animales, et les branches étant taillées pour servir de fourrage pour le bétail à la saison sèche (Gaoue et Ticktin, 2007). Si l'établissement de plantations de *K. senegalensis* dans le sud du pays semblait diminuer la pression de l'écorçage qui pesait sur les populations sauvages, il n'en va pas de même pour la pression de la taille (Gaoue et Ticktin, 2007).

Burkina Faso: *K. senegalensis* serait utilisé comme culture intercalaire dans la culture de l'arachide (Nikiema et Pasternak, 2008).

¹ L'annélation consiste à retirer l'écorce en une bande continue sur toute la circonférence de l'arbre (Gaoue et Ticktin, 2007).

² Trade Map est disponible à l'adresse suivante: <https://www.trademap.org/Index.aspx>

République centrafricaine: l'écorce des *Khaya* spp. est prélevée pour la fermentation du vin de palme (ministre des eaux, forêts, chasses et pêches de République centrafricaine, 2009).

Côte d'Ivoire: Les *Khaya* spp. sont utilisés dans le pays en ébénisterie, en charpenterie et à des fins médicinales (organe de gestion CITES de la Côte d'Ivoire *in litt.* avec la Commission européenne, 2020).

RDC: *K. anthotheca* et *K. grandifoliola* sont utilisés en ameublement et en menuiserie, et des parties de ceux-ci sont utilisées en médecine traditionnelle et dans l'artisanat (Kiyulu et Rodrigues, 2014). *K. anthotheca* est en outre utilisé dans la fabrication d'instruments de musique et de pirogues traditionnelles, et pour le charbon et le bois de chauffage (Kiyulu et Rodrigues, 2014). Des arbres de *K. grandifoliola* sont plantés le long des routes et dans les villes à des fins d'ombrage (Kiyulu et Rodrigues, 2014).

Madagascar: le bois de *K. madagascariensis* est utilisé en menuiserie, en sculpture et dans la fabrication de pirogues traditionnelles (Maroyi, 2008), tandis que son écorce est utilisée en médecine traditionnelle (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020). Les graines de *K. madagascariensis* seraient vendues au niveau national à des fins de plantation ornementale, une finalité très répandue à Madagascar, et de reforestation (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020).

Malawi: le bois de *K. anthotheca* est utilisé dans la fabrication de bateaux, dans la construction, en charpenterie et dans l'aménagement intérieur tel que le bardage et le revêtement de sol, ainsi que dans l'ameublement, pour les placages et pour les contreplaqués (organe de gestion CITES du Malawi *in litt.* avec la Commission européenne, 2021). L'écorce et l'huile de l'espèce sont utilisées en médecine traditionnelle, et les graines sont utilisées dans la production de teinture (organe de gestion CITES du Malawi *in litt.* avec la Commission européenne, 2021). Les arbres de *K. anthotheca* sont aussi plantés comme arbres ornementaux et pour la conservation de l'eau (organe de gestion CITES du Malawi *in litt.* avec la Commission européenne, 2021).

Soudan: *K. senegalensis* est utilisé comme bois d'œuvre, comme bois de chauffage, en sculpture, à des fins médicinales, et pour l'approvisionnement en miel (organe de gestion CITES du Soudan *in litt.* avec la Commission européenne, 2021).

Togo: *K. senegalensis* était considéré comme l'une des espèces de plantes médicinales commerciales les plus fréquemment utilisées au niveau national (MERF, 2011a).

Zimbabwe: bien que *K. anthotheca* soit présent «localement» au niveau national, il n'est pas prélevé à des fins commerciales (organe de gestion CITES du Zimbabwe *in litt.* avec la Commission européenne, 2021).

6.2. Commerce licite

L'exploitation commerciale des *Khaya* et *Entandrophragma* spp. «assure la pérennité de l'essentiel de l'industrie du bois en Afrique centrale depuis plusieurs décennies», les *Meliaceae* (dont les *Khaya* spp.) faisant l'objet de «faibles niveaux de coupe d'écrémage» dans la région (Hall, 2011). *K. anthotheca* serait aussi l'une des espèces à bois d'œuvre qui «dominent les marchés intérieurs» en Afrique orientale et australe (Lukumbuzya et Sianga, 2017).

Les États-Unis d'Amérique (États-Unis), l'Union européenne, et la Chine sont trois grands importateurs du genre. Une hausse des importations de *Khaya* spp. aux États-Unis a été observée lorsque l'espèce est devenue un produit de remplacement de l'acajou d'Amérique, *Swietenia* spp., une espèce en déclin (Lemmens, 2008), dont le prix avait augmenté (Robbins, 2000). Les importations de *Khaya* spp. du Cameroun et du Ghana seraient aussi entrées aux États-Unis via l'Europe (Robbins, 2000). Selon les chiffres enregistrés en valeur en dollars tirés de l'outil «Trade Map» du Centre du commerce international², au cours de la période 2010-

² Trade Map est disponible à l'adresse suivante: <https://www.trademap.org/Index.aspx>

2019, les États-Unis ont importé des produits d'acajou d'Afrique [sous le code 4407290106 du système harmonisé (SH)³] pour une valeur totale de 214 359 dollars, dont 210 193 dollars étaient importés d'États de l'aire de répartition de *Khaya* spp. (voir tableau 1), 2 654 dollars de l'Union européenne, et 1 511 dollars d'autres pays (Trade Map, 2021). Il est à noter que les noms commerciaux «African mahogany» et «Acajou d'Afrique» sont également utilisés pour désigner d'autres taxons, par exemple, «African mahogany» est aussi utilisé pour désigner *Azalia* spp. (Balima et al., 2018); on ne peut donc présumer que l'ensemble de ce commerce concerne *Khaya* spp.

Tableau 1 Importations d'acajou d'Afrique (code SH 4407290106) en valeur en dollars depuis les États de l'aire de répartition vers les États-Unis d'Amérique au cours de la période 2010-2019. Les cellules vides dans le tableau indiquent qu'aucune transaction commerciale n'a été déclarée pour cette combinaison exportateur/année. Source: Trade Map, 2021.

| Exportateur | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Ghana | 9 395 | 7 221 | 9 034 | 9 031 | 8 954 | 8 966 | 4 915 | 5 767 | 8 081 | 6 067 | 77 431 |
| Cameroun | 4 141 | 7 570 | 8 165 | 7 695 | 6 775 | 10 584 | 6 569 | 6 286 | 4 155 | 5 267 | 67 207 |
| Côte d'Ivoire | 5 476 | 5 596 | 4 759 | 5 602 | 3 202 | 3 128 | 926 | 750 | 490 | 139 | 30 068 |
| Congo | 1 746 | 1 853 | 2 650 | 3 365 | 2 675 | 3 813 | 2 505 | 2 128 | 1 153 | 1 901 | 23 789 |
| RDC | 404 | 294 | 212 | 293 | 740 | 604 | 1 492 | 1 583 | 303 | 26 | 5 951 |
| Gabon | 31 | 163 | 471 | 1 255 | 1 327 | 854 | 364 | 124 | 164 | 344 | 5 097 |
| Guinée | 230 | 28 | 16 | | 155 | 77 | | | | | 506 |
| République centrafricaine | 24 | | 33 | | | 3 | | 68 | | | 128 |
| Gambie | | | 9 | 7 | | | | | | | 16 |

Un «pourcentage élevé du bois vendu en Europe comme étant de l'acajou» serait du *K. ivorensis* (Orwa et al., 2009). Un rapport sur le commerce du bois en RDC a relevé une concession de bois à proximité de Beni qui produisait du parquet en *K. anthotheca* pour le marché européen (WWF, 2012). Dans la revue biennale de la situation des bois de l'OIBT pour la période 2017-2018, les pays consommateurs européens déclarant des importations de *Khaya* spp. incluaient Chypre, la Tchéquie, l'Estonie, la France, la Lettonie et Malte (OIBT, 2019).

Selon les chiffres enregistrés en poids en kilos (kg) tirés de l'outil «Trade Map» du Centre du commerce international, au cours de la période 2015-2019, la Chine a importé des produits d'acajou (code SH 44072920⁴) pour un poids total de 25 435 347 kg, dont 23 646 533 kg ont été importés des États de l'aire de répartition de *Khaya* spp. (voir tableau 2), 47 968 kg de l'Union européenne (EU-28), et 1 740 846 kg d'autres pays (Trade Map, 2021).

Tableau 2 Importations d'acajou (code SH 44072920) en poids en kg depuis les États de l'aire de répartition vers la Chine au cours de la période 2015-2019. Les cellules vides dans le tableau indiquent qu'aucune transaction commerciale n'a été déclarée pour cette combinaison exportateur/année. Source: Trade Map, 2021.

| Exportateur | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Gabon | 4 207 240 | 3 243 592 | 3 907 526 | 2 278 681 | 3 390 703 | 17 027 742 |
| Cameroun | 1 448 232 | 191 076 | 240 791 | 787 813 | 875 878 | 3 543 790 |
| Congo | | | 20 412 | 921 189 | 817 759 | 1 759 360 |
| Côte d'Ivoire | 108 058 | 70 798 | 124 561 | 7 395 | 94 153 | 404 965 |
| RDC | 4 280 | 14 026 | 83 149 | 149 290 | 92 110 | 342 855 |
| Angola | | 140 050 | | | | 140 050 |

³ Code 4407290106 du système harmonisé (SH): Acajou d'Afrique ou African Mahogany, scié ou dédossé longitudinalement, tranché ou déroulé, d'une épaisseur excédant 6 mm.

⁴ Code SH 44072920: bois d'acajou scié longitudinalement, d'une épaisseur excédant 6 mm.

| | | | | | | |
|---------------------------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| Gambie | | | 107 676 | | | 107 676 |
| Bénin | 46 000 | 58 000 | | | | 104 000 |
| République centrafricaine | | | | 74 145 | 25 065 | 99 210 |
| Nigeria | | 24 000 | 23 000 | | | 47 000 |
| Tanzanie | 35 570 | | | | | 35 570 |
| Ghana | 34 315 | | | | | 34 315 |

Angola: les volumes de *Khaya* spp. autorisés à être prélevés sont établis chaque année (organe de gestion CITES d'Angola *in litt.* avec la Commission européenne, 2022). Les volumes de *K. anthotheca* autorisés à être prélevés s'élevaient à 8 950 m³ en 2019, 8 775 m³ en 2020, et 16 075 m³ en 2021; et le prélèvement de 50 m³ de *K. ivorensis* a été autorisé en 2019 (le volume de *K. ivorensis* autorisé à être prélevé a été fixé à zéro en 2020 et 2021) (organe de gestion CITES d'Angola *in litt.* avec la Commission européenne, 2022).

Cameroun: selon les chiffres enregistrés en poids en kg tirés de l'outil Trade Map du Centre du commerce international, au cours de la période 2007-2014, le Cameroun a exporté environ 130 millions de kg d'acajou d'Afrique vers d'autres États de l'aire de répartition de *Khaya*, l'Union européenne, et d'autres pays (Trade Map, 2021; voir annexe 2).

Congo: selon les chiffres enregistrés en poids en kg tirés de l'outil Trade Map du Centre du commerce international, au cours de la période 2008-2017, le Congo a exporté 7 897 262 kg de bois de *Khaya* brut et 6 060 570 kg de bois d'acajou vers d'autres États de l'aire de répartition de *Khaya*, l'Union européenne, et d'autres pays (Trade Map, 2021; voir annexe 2).

Côte d'Ivoire: l'organe de gestion CITES de la Côte d'Ivoire (*in litt.* avec la Commission européenne, 2020) a indiqué que du *Khaya* (espèce non précisée) était régulièrement exporté du pays, mais que les volumes de bois exportés au cours des dix dernières années ne cessaient de diminuer, conformément à l'amenuisement des ressources en bois dans le pays (voir annexe 2).

Ghana: l'organe de gestion CITES du Ghana (*in litt.* avec la Commission européenne, 2020) a communiqué les niveaux d'échanges commerciaux de l'«acajou» (qui désigne probablement *Khaya* spp. ou plus particulièrement *K. ivorensis*) au cours de la période 2017-2019, avec des produits incluant le bois d'œuvre, les placages, les contreplaqués et les moulures. Le volume total d'acajou produit s'élevait à ~6 131 m³ en 2017, ~7 617 m³ en 2018, et ~7 552 m³ en 2019, pour une valeur de ~6,5 millions de dollars, ~9,3 millions de dollars, et ~8,9 millions de dollars, respectivement (organe de gestion CITES du Ghana *in litt.* avec la Commission européenne, 2020)⁵. En mars 2000, selon les données disponibles, le prix de détail international par mètre cube de bois de sciage de *Khaya* spp. ghanéen était de 750 dollars (Robbins, 2000).

Tanzanie: selon les données communiquées, *K. anthotheca* était «utilisé de manière intensive» dans l'ameublement en Tanzanie, et était exporté «en grandes quantités» depuis l'Afrique orientale (Naidoo, 2007).

6.3 Parties et produits dérivés commercialisés

Les *Khaya* spp. sont des arbres à bois d'œuvre d'intérêt commercial, prélevés pour la fabrication de toute une série de produits en bois, y compris des meubles, des bateaux, des instruments de musique, des ouvrages de bardage et de menuiserie, des revêtements de sol, des placages, et des sculptures (Donkor, 1997; Orwa et al., 2009; Pinheiro et al., 2011). Selon Naidoo (2007), le bois de *K. anthotheca* est durable et résistant aux termites et aux foreurs, ainsi que modérément résistant aux champignons. *K. ivorensis* a été caractérisé comme «le plus important *Khaya* spp. pour l'approvisionnement en acajou d'Afrique» (African Regional Workshop, 1998). Le bois, l'écorce, et les racines des *Khaya* spp. sont aussi utilisés en

⁵ Valeurs converties d'euros en dollars à l'aide du convertisseur de devises <https://www.xe.com> [consulté le 18 janvier 2021].

médecine traditionnelle (Maroyi, 2008; Pinheiro et al., 2011). ***K. anthotheca*** (Naidoo, 2007) et ***K. senegalensis*** sont utilisés comme arbres d'ombrage et d'ornement (Danthu et al., 2003).

Bien que le bois de sciage semble être le principal type de produit de *Khaya* spp. présent dans le commerce international (Trade Map, 2021), le genre entre sur le marché international sous la forme de nombreux produits, dont le bois d'œuvre, le bois de sciage, les placages, les contreplaqués, le bois usiné et les moulures (organe de gestion CITES de la Côte d'Ivoire *in litt.* avec la Commission européenne, 2020; organe de gestion CITES du Ghana *in litt.* avec la Commission européenne, 2020; Trade Map, 2021) (voir section 6.2). C'est pourquoi il est proposé d'inscrire les *Khaya* spp. à l'annexe II avec l'annotation 17 désignant les grumes, les bois sciés, les placages, les contreplaqués et le bois transformé.

6.4 Commerce illicite

L'exploitation illicite des *Khaya* spp. a été recensée dans plusieurs pays, tant pour un usage national (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire, *in litt.* avec la Commission européenne, 2020) que pour l'exportation (Global Witness, 2019).

Cameroun: une mission indépendante de surveillance des forêts menée par l'organisation environnementale Forêts et Développement Rural (FODER) en janvier 2018 a recensé des abattages illicites par des entreprises en dehors de leur zone de prélèvement délimitée dans le département de Mbam-et-Kim, dans la région centrale du Cameroun (FODER, 2018). Au total, 162,8 m³ de bois prélevés illégalement ont été recensés, issus de neuf espèces, dont ***K. ivorensis*** (FODER, 2018).

Côte d'Ivoire: des abattages illicites ont été observés en Côte d'Ivoire, principalement pour répondre aux besoins nationaux (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire, *in litt.* avec la Commission européenne, 2020).

RDC: il a été constaté qu'une entreprise active en RDC avait illégalement abattu des arbres de plusieurs espèces, dont 358 m³ de grumes de *Khaya* spp. exportés dans l'Union européenne entre juin et octobre 2018 (Global Witness, 2019). Précédemment, dans un rapport sur le commerce du bois en RDC, il avait été observé que si les stocks nationaux de *Khaya* étaient essentiellement prélevés par des exploitants artisanaux, le code national des forêts ne mentionnait toutefois pas de «procédures claires» pour ces activités artisanales à petite échelle, ce qui signifie que les exploitants n'étaient pas en mesure d'obtenir des droits de prélèvement locaux en empruntant les voies gouvernementales officielles et s'en remettaient plutôt à des «procédures informelles» (WWF, 2012). Le secteur de l'exploitation forestière artisanale de la RDC avait précédemment été décrit par Brown et Makana (2010) comme en grande partie illégal et non durable, et comme un secteur manquant de réglementations forestières claires et de «statistiques fiables» sur le niveau d'exploitation. Selon Lukumbuzya et Sianga (2017), l'exploitation artisanale de *Khaya* et *Entandophragma* spp. représentait 70 % environ du commerce du bois en RDC.

Nigeria: Oni et Igboanugo (2007) ont déclaré que l'abondance relative de ***K. anthotheca*** et ***K. ivorensis*** dans les écozones de forêt alluviale subissait les effets négatifs de l'exploitation illicite et incontrôlée, notant que les deux espèces avaient été observées à une plus grande fréquence dans les réserves forestières, les parcs nationaux et les réserves naturelles strictes où l'exploitation était quelque peu réglementée. En outre, les auteurs ont observé que la perturbation anthropique de la forêt et l'exploitation illicite contribuaient aux faibles taux de régénération des deux espèces (Oni et Igboanugo, 2007).

Soudan: le prélèvement illicite de ***K. senegalensis*** pour le bois et le bois de chauffage a entraîné un déclin rapide de la population (organe de gestion CITES du Soudan *in litt.* avec la Commission européenne, 2021).

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

L'exploitation commerciale des populations sauvages de *Khaya* spp. pour le marché international du bois est considérée comme une menace primaire permanente pour le genre.

Tous les *Khaya* spp. à l'exception de *K. comorensis* étaient considérés comme menacés à l'échelle mondiale dans la liste rouge de l'UICN de 1998 en raison de leur prélèvement non durable pour leur bois (African Regional Workshop, 1998; Hawthorne, 1998a; Hawthorne, 1998b; WCMC, 1998a; WCMC, 1998b), et une récente réévaluation de *K. madagascariensis* a considéré l'espèce comme vulnérable en raison des déclin de population de plus de 30 % sur trois générations en conséquence de son exploitation pour son bois (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020) (voir section 5).

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

Des mesures législatives visant à protéger les populations nationales de *Khaya* spp. sont en place dans plusieurs États de l'aire de répartition — celles-ci sont présentées à l'annexe 3. Aucun instrument juridique national pertinent n'a pu être mis en évidence en Angola, en RDC, à Madagascar, au Niger, au Soudan, en Ouganda ou au Zimbabwe.

7.2 Au plan international

Le Cameroun, la République centrafricaine, le Congo, la Côte d'Ivoire, la RDC, le Gabon, le Ghana et le Liberia ont signé des accords de partenariat volontaires FLEGT avec l'Union européenne, qui sont des accords juridiquement contraignants visant à garantir que le bois et les produits du bois exportés dans l'Union proviennent de sources licites (European Forest Institute, 2020).

8. Gestion des espèces

8.1 Mesures de gestion

Il est à noter que, sauf indication contraire, les mesures de gestion exposées dans la présente section concernent le prélèvement de produits forestiers ligneux plutôt que de produits forestiers non ligneux (PFNL).

Onana et al. (2011) ont indiqué que *K. ivorensis*, entre autres principales espèces de bois d'Afrique, faisait l'objet de mesures de culture et de plantation dans les réserves forestières par les départements gouvernementaux de la foresterie «dans la plupart des pays» de son aire de répartition d'origine. Les auteurs ont conclu que c'est la raison pour laquelle il est peu probable que l'espèce s'éteigne, malgré son exploitation pour son bois, qui fait que les grands arbres «se raréfient» (Onana et al., 2011). Des recherches sur les effets de l'abattage sélectif de *K. anthotheca* en Ouganda ont permis de constater que le retrait de grands individus (définis comme étant d'un DHP de 45-50 cm) a entraîné une réduction de la production de fruits, un DHP supérieur ou égal à 40 cm étant nécessaire aux *Khaya* spp. pour produire des fruits (Plumptre, 1995). Pour les *Khaya* spp. dans la forêt naturelle, des rotations de prélèvement plus longues ont été recommandées par plusieurs auteurs (Lemmens, 2008; Maroyi, 2008; Nikiema et Pasternak, 2008), un délai de 60 à 80 ans étant considéré comme «réaliste» pour *K. anthotheca* (Maroyi, 2008) et *K. ivorensis* (Lemmens, 2008), et un délai de 80 à 100 ans étant recommandé pour *K. senegalensis* (Nikiema et Pasternak, 2008). À l'inverse, une rotation de coupe plus courte d'environ 30 ans et une densité de 80 arbres par ha avant prélèvement ont été recommandées pour *K. ivorensis* lorsqu'il est cultivé en plantations mixtes (Orwa et al., 2009). On ignore si ces temps de rotation de coupe recommandés sont appliqués en pratique dans les États de l'aire de répartition.

Angola: l'arrêté présidentiel n° 171/18 du 23 juillet 2018, qui approuve le règlement forestier, considère *K. anthotheca* et *K. ivorensis* comme des espèces productrices de bois d'un diamètre minimum d'exploitabilité (DME) de 90 cm (Órgão oficial da República de Angola, 2018).

Cameroun: des DME à hauteur de poitrine de 80 cm ont été signalés pour *K. ivorensis* (Lemmens, 2008) et *K. grandifoliola* (Opuni-Frimpong, 2008).

République centrafricaine: un DME de 80 cm a été signalé pour le prélèvement de bois de ***K. grandifoliola*** (Opuni-Frimpong, 2008). L'article 49 de l'arrêté n° 09.021 de 2009 définit l'écorce de *Khaya* spp. (pour la fermentation du vin de palme) comme un PFNL; l'article 42 dispose que les entreprises qui exploitent des PFNL ont besoin d'un permis d'exploitation du ministère des forêts et d'une carte d'exploitant du ministère du commerce (ministère des eaux, forêts, chasses et pêches de République centrafricaine, 2009).

Côte d'Ivoire: Les *Khaya* spp. sont soumis aux dispositions du code forestier national, l'ensemble des principales espèces ayant un DME de 60-80 cm (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire, *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). Il a été constaté que des consultations étaient en cours dans le secteur de la foresterie privée dans le but de garantir un marché intérieur durable et une réduction de l'exploitation frauduleuse de bois (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire, *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). À l'échelle nationale, les plantations de *Khaya* couvrent environ 3 000 ha en peuplements purs, et 3 400 ha en peuplements mixtes avec d'autres espèces (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire, *in litt.* avec la Commission européenne, 2020).

RDC: un DME de 80 cm a été signalé pour ***K. grandifoliola*** (Opuni-Frimpong, 2008).

Gabon: l'arrêté n° 000117/PR/MEFEPEPN du 1^{er} mars 2004 fixe un DME de 80 cm pour ***K. anthotheca*** et ***K. ivorensis*** (République gabonaise, 2004).

Gambie: en 2017, une proposition de projet visant à émettre des avis de commerce non préjudiciables pour ***K. senegalensis***, *Cordyla pinnata* et *Pterocarpus erinaceus* a été présentée au programme CITES sur les espèces d'arbres par l'Université de Gambie et l'Institut national de recherche agricole; la proposition n'a cependant pas reçu un avis favorable (secrétariat de la CITES, comm. pers. à l'UNEP-WCMC, 2020).

Ghana: dans les années 70, ***K. ivorensis*** était utilisé à des fins de plantation d'enrichissement dans trois réserves forestières, dans le but d'augmenter le stock sur pied de bois d'intérêt commercial du Ghana (organe de gestion CITES du Ghana *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). Plus récemment, le Ghana a indiqué avoir planté près de trois millions de semis de ***K. ivorensis*** dans des plantations et dans des zones de plantation d'enrichissement, 2016-2019 (organe de gestion CITES du Ghana *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). Un DME de 110 cm a été indiqué pour ***K. ivorensis*** (Lemmens, 2008) et ***K. grandifoliola*** (Opuni-Frimpong, 2008). L'Institut de recherche forestière du Ghana a mené des études sur la résistance aux foreurs et la multiplication végétative de ***K. ivorensis***, et a établi des banques de gènes de l'espèce à des fins de conservation *ex situ* (organe de gestion CITES du Ghana *in litt.* avec la Commission européenne, 2020).

Mozambique: l'arrêté ministériel n° 52-C/2003 du 20 mai 2003 a classé ***K. anthotheca***, sous le synonyme *K. nyasica*, parmi les espèces de bois de classe 1 avec un DME de 50 cm (gouvernement du Mozambique, 2003).

Sierra Leone: l'article 9 du règlement sur la foresterie de 1989 fixe les «limites de circonférence minimales» non propres à l'espèce pour le prélèvement à 1,83 m dans les zones de coupe sélective et à 1,22 m dans les zones de coupe claire, sauf indication contraire dans un plan de gestion, un contrat de concession ou un permis d'exploitation forestière (gouvernement de Sierra Leone, 1990).

Tanzanie: un DHP de prélèvement minimal de 55 cm (circonférence minimale de 165 cm) a été fixé pour ***K. anthotheca*** au titre des règlements forestiers du 1^{er} janvier 2004 (gouvernement de Tanzanie, 2004).

8.2 Surveillance de la population

Aucune information sur des programmes de surveillance de la population spécifiques n'a été trouvée, mais plusieurs plantations de ***K. ivorensis*** établies au Ghana sont utilisées comme parcelles de recherche pour étudier les effets de différents systèmes sylvicoles sur le succès de l'espèce en plantation, étudier les résultats de différents milieux d'enracinement sur la

multiplication végétative, et étudier des méthodes de renforcement de la résistance de ***K. ivorensis*** aux foreurs (organe de gestion CITES du Ghana *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). De même, le projet Forestinov en cours, qui «*encourage les plantations mixtes afin de garantir la production de bois d'œuvre et de maintenir les services écosystémiques*» en Côte d'Ivoire vise à déterminer les stratégies les plus efficaces pour le développement de ***K. ivorensis*** dans les programmes nationaux de reforestation et de plantation (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire *in litt.* avec la Commission européenne, 2020).

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

Lukumbuzya et Sianga (2017) se sont intéressés au commerce du bois en Afrique orientale et australe, où ***K. anthotheca*** était mis en évidence comme une espèce de bois essentielle dans le commerce. Les auteurs ont constaté que l'industrie régionale du bois n'était pas bien surveillée, le prélèvement et la transformation étant «dans une large mesure non réglementés» et des relevés des entreprises, des espèces cibles, des volumes prélevés et des volumes importés et exportés étant «dans une large mesure indisponibles» (Lukumbuzya et Sianga, 2017).

8.3.2 Au plan national

Aucune mesure de contrôle n'a été mise en évidence.

8.4 Élevage en captivité et reproduction artificielle

Bien que les *Khaya* spp. soient considérés comme «dans une large mesure non domestiqués dans toute leur aire de répartition naturelle», et que l'exploitation des acajous d'Afrique se soit largement concentrée sur les populations naturelles plutôt que sur les plantations (Oni et Igboanugo, 2007), certaines plantations ont été signalées au Bénin (Gaoue et Ticktin, 2007), au Burkina Faso (Nikiema et Pasternak, 2008), en Côte d'Ivoire (Nikiema et Pasternak, 2008; organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire *in litt.* avec la Commission européenne, 2020), au Ghana (organe de gestion CITES du Ghana *in litt.* avec la Commission européenne, 2020), au Mali (Nikiema et Pasternak, 2008), au Nigeria (Lemmens, 2008) et au Togo (Nikiema et Pasternak, 2008; FAO, 2020b). ***K. ivorensis*** a en particulier été indiqué se développer rapidement en plantation et produire du bois de grande qualité (Lemmens, 2008), et ***K. madagascariensis*** se développerait assez rapidement en plantation et serait «progressivement planté» (Maroyi, 2008). L'organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire (*in litt.* avec la Commission européenne, 2020) a indiqué que dans des essais de plantation, ***K. anthotheca*** se développait plus rapidement que ***K. ivorensis***, et les spécimens plantés à l'ombre se développaient plus lentement que ceux plantés dans des zones ouvertes.

Il a été observé que les *Khaya* spp. cultivés en plantations mixtes plutôt qu'en monoculture étaient plus résilients aux nuisibles (organe de gestion CITES du Ghana *in litt.* avec la Commission européenne, 2020). Selon les données communiquées, les semis de ***K. anthotheca*** et ***K. ivorensis*** en plantations sont très vulnérables aux attaques du foreur *Hypsipyla robusta* (Oni et Igboanugo, 2007), ce qui entraîne une mortalité ou des défauts de développement qui influencent la valeur marchande de leur bois (Atuahene, 1997 dans Oni et Igboanugo, 2007). Des essais de plantation d'enrichissement réalisés entre 2009 et 2014 dans une concession forestière du sud-est du Cameroun ont permis de découvrir que cultiver ***K. anthotheca*** légèrement à l'ombre plutôt que dans des zones ouvertes améliorerait la croissance et réduisait la mortalité due à *H. robusta* (Doucet et al., 2016). Au Malawi, il a également été indiqué que la chenille *Heteromygmia dissimilis* s'en prenait aux feuilles de ***K. anthotheca*** (organe de gestion CITES du Malawi *in litt.* avec la Commission européenne, 2021). Le succès de la germination de ***K. anthotheca*** en plantation a été décrit comme «élevé mais sporadique», 90 % des graines germant dans un délai de trois semaines après semis (organe de gestion CITES du Malawi *in litt.* avec la Commission européenne, 2021). Des essais de plantation de ***K. anthotheca*** et de ***K. ivorensis*** en Côte d'Ivoire ont permis de constater que le potentiel de germination des graines prélevées déclinait rapidement avec le temps de

stockage, le taux de réussite de la germination diminuant d'environ 50 % chez les deux espèces 1 à 2 mois après le prélèvement. Il semblerait que cela soit dû à la forte teneur en huile des graines (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire *in litt.* avec la Commission européenne, 2020).

Des plantations de *Khaya* ont aussi été établies dans certaines régions d'Australie (Dickinson et al., 2011), du Sri Lanka (Nikiema et Pasternak, 2008), d'Asie du Sud-Est (Orwa et al., 2009) et d'Amérique du Sud et centrale (Naidoo, 2007; Lemmens, 2008; Ferraz Filho et al., 2021). ***K. senegalensis*** a été décrit comme étant «l'espèce de bois précieux la plus plantée dans le nord de l'Australie» (Dickinson et al., 2011) et «une espèce prioritaire pour l'établissement de plantations forestières au Sri Lanka» (Nikiema et Pasternak, 2008). Au Brésil, selon les données disponibles, les plantations de ***K. grandifoliola*** et de ***K. senegalensis*** représentaient environ 50 000 ha en 2020 (Ferraz Filho et al., 2021), avec pour résultat l'entrée sur le marché international de petites quantités de bois de *Khaya* de plantation du Brésil (Ribeiro et al., 2019). Des recherches menées en 2016 par Santos et al. (2021) dans le sud-est de Bahia, au Brésil, ont permis de découvrir que tant ***K. grandifoliola*** que ***K. ivorensis*** se portaient mieux dans des plantations mixtes avec application d'herbicide pour lutter contre la végétation de sous-étage concurrente. L'étude a également permis de découvrir que, dans des conditions de plantation identiques, les arbres de ***K. grandifoliola*** se développaient plus rapidement que ceux de ***K. ivorensis***, même si les premiers étaient ainsi plus enclins à développer des coudes dans leurs troncs, ce qui les rendait moins utilisables commercialement pour produire du bois de sciage. Un usage modéré d'engrais était recommandé afin de limiter les poussées de croissance et de contrôler ainsi la stabilité du tronc (Santos et al., 2021). Des plantations expérimentales de ***K. grandifoliola*** ont en outre été établies en Indonésie (Opuni-Frimpong, 2008). ***K. anthotheca*** est cultivé en plantations à Cuba, à Puerto Rico et en Afrique du Sud (Naidoo, 2007), et ***K. ivorensis*** est cultivé en plantations aux Fidji, en Indonésie et en Malaisie (Orwa et al., 2009) et a été utilisé pour la reforestation au Brésil (Lemmens, 2008).

Le bois de *Khaya* spp. ressemble à celui des *Swietenia* spp. inscrits aux annexes de la CITES (voir section 9 pour de plus amples détails) qui sont endémiques au Brésil et à Cuba, où, comme on l'a déjà précisé, des plantations de *Khaya* spp. ont été établies (Naidoo, 2007; Lemmens, 2008; Ferraz Filho et al., 2021). Cependant, ces plantations étant actuellement à relativement petite échelle, et des plantations de *Khaya* étant largement présentes partout dans le monde, on estime que les modestes gains de conservation découlant d'une inscription mondiale du genre à la CITES ne compenseraient actuellement pas la charge administrative que représenterait le contrôle de l'application. Les plantations établies en dehors des États africains de l'aire de répartition de *Khaya* spp. sont donc exclues de la présente proposition.

8.5 Conservation des habitats

K. ivorensis, ***K. madagascariensis***, et ***K. senegalensis*** feraient l'objet d'efforts de restauration des forêts et de reforestation au Ghana (organe de gestion CITES du Ghana *in litt.* avec la Commission européenne, 2020), à Madagascar (Andriamanohera et Rakotoarisoa, 2020), et au Togo (organe de gestion CITES du Togo *in litt.* avec la Commission européenne, 2020), respectivement. L'organe de gestion du Ghana (*in litt.* avec la Commission européenne, 2020) a fait observer que plus d'un million de semis de ***K. ivorensis*** avaient été plantés au total entre 2016 et 2019 dans le cadre du programme d'investissement forestier du pays visant à améliorer la forêt naturelle et à lutter contre la déforestation et la dégradation des forêts. Au Burkina Faso, des «peuplements de conservation» de ***K. senegalensis*** seraient gérés à des fins de production de graines par les communautés locales en partenariat avec le Centre national de semences forestières (Nikiema et Pasternak, 2008). À Yapo-Abbé, en Côte d'Ivoire, des programmes de reforestation menés en 2014 et 2019 incluaient la plantation de 714 ha et 605 ha de *Khaya* spp., respectivement (organe de gestion CITES de Côte d'Ivoire *in litt.* avec la Commission européenne, 2020).

8.6 Contrôle de sécurité

Le statut d'espèce protégée a été imposé pour ***K. anthotheca*** au Malawi, ***K. grandifoliola*** au Bénin et au Togo, ***K. madagascariensis*** aux Comores, et ***K. senegalensis*** au Bénin, au Burkina Faso, en Gambie et au Togo. Une législation nationale est en place pour restreindre

le prélèvement de *Khaya* spp. en Tanzanie, ***K. ivorensis*** au Ghana, et ***K. senegalensis*** au Mali et au Sénégal. En outre, des interdictions d'exportations du bois sont en place pour ***K. anthotheca*** et ***K. ivorensis*** au Liberia et pour l'acajou (*Khaya* spp.) au Cameroun, et en Zambie, l'importation et l'exportation de grumes de ***K. anthotheca*** sont contrôlées par arrêté ministériel (voir section 7.1).

9. Informations sur les espèces semblables

Khaya, *Entandrophragma* et *Swietenia* produisent tous un bois brun-rougeâtre très similaire (Gasson, 2011). En particulier, ***Khaya ivorensis*** et *Entandrophragma angolense*, ainsi que *Carapa guianensis*, sont décrits comme pouvant facilement être confondus avec *Swietenia* spp., inscrit aux annexes de la CITES (Holtken et al. 2012). Koch (comm. pers. à l'UNEP-WCMC, 2021) a indiqué qu'«il exist[ait] un risque» de confondre *Khaya* et *Swietenia*, en particulier si le bois est originaire de plantations à croissance rapide. *Khaya* était cependant considéré comme pouvant être «clairement» distingué d'*Entandrophragma* sur la base des caractéristiques macroscopiques et microscopiques du bois (Koch, comm. pers. à l'UNEP-WCMC, 2021). *Khaya* serait aussi «occasionnellement» confondu avec *Aucoumea klaineana* au niveau macroscopique, bien que les taxons puissent être clairement distingués les uns des autres par analyse microscopique (Koch, comm. pers. à l'UNEP-WCMC, 2021). Dans une étude d'identification du bois de *Meliaceae* par analyse spectrométrique de masse, Deklerck et al. (2019) ont observé que l'empreinte chimique de ***Khaya anthotheca*** était difficile à différencier de celle d'*Entandrophragma angolense*, d'*E. candollei* et de «plusieurs autres espèces de *Swietenia*». Holtken et al. (2012) ont indiqué que l'identification des espèces par analyse de séquences d'ADN d'échantillons de bois était souvent difficile en raison de la difficulté à extraire suffisamment d'ADN du bois de cœur transformé ou séché. Les auteurs ont cependant indiqué qu'un système de marqueurs génétiques avait été mis au point qui permet de distinguer les échantillons de bois de *Swietenia* de ceux de *Carapa*, d'*Entandrophragma* et de *Khaya* (Holtken et al. 2012).

Bien qu'il semble moins difficile de différencier les deux genres *Khaya* spp. et *Azzeria* spp., ils sont tous deux désignés dans le commerce sous le nom d'«acajou d'Afrique» (Oni et Igboanugo, 2007; Balima et al., 2018).

10. Consultations

Une consultation a été distribuée par l'Union européenne à tous les États de l'aire de répartition en avril 2021 et en octobre 2021 (voir annexe 1).

11. Observations complémentaires

12. Références

- Atelier régional africain (Conservation & Sustainable Management of Trees, Zimbabwe, Juillet 1996) 1998. *Khaya ivorensis*. Liste rouge des espèces menacées de l'IUCN 1998: e.T32234A9689954. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T32234A9689954.en> [Accessed: 2/11/2020].
- Alamu, L.O. et Agbeja, B.O. 2011. Déforestation et espèces d'arbres indigènes menacées dans le sud-ouest du Nigeria. *International Journal of Biodiversity Conservation* 3: 291-297.
- Andriamanohera, A.M. et Rakotoarisoa, S.E. 2020. *Khaya madagascariensis*. Liste rouge des espèces menacées de l'IUCN 2020: .T34888A166509855. Disponible à l'adresse suivante: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T34888A166509855.en>. [Accès: 01/02/2021].
- Atuahene, S. K. N. 1997. Les ressources forestières au Ghana et l'orientation future de la recherche sur l'*Hypsiphla robusta* (lépidoptères: Pyralidae) contrôle dans les plantations d'achogany.
- Awé Djongmo, V., Noiha Noumi, V., Madou, C. et Zapfack, L. 2020. Composition floriste, diversité et structure des stands de *Khaya senegalensis* au département du Benue, Cameroun. *Journal of Tropical Resources and Sustainable Science*, 8: 60-68.
- Balima, L.H., Nacoulma, B.M.I., Ekué, M.R.M., Kouamé, F.N.G. et Thiombiano, A. 2018. Utiliser les schémas, les valeurs et la gestion d'*Azelia africana* SM. au Burkina Faso: Implications pour la domestication des espèces et la conservation durable. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 14 (1), 1-14.
- BGCI 2020. Base de données en ligne GlobalTreeSearch. Botanic Gardens Conservation International. Richmond, Royaume-Uni. Disponible à l'adresse suivante: www.bgci.org/globaltree_search.php. [Accès: 26/10/2020].
- Bouka, G.U., Doumenge, C., Ekué, M.R., Daïnou, K., Florence, J., Degen, B., Loumeto, J.J., McKey, D. et Hardy, JO 2022. Visite de *Khaya*: Les marqueurs génétiques et l'analyse morphologique révèlent six espèces dans le taxon répandu *K. anthotheca*. *Taxon*, 00: 1-19.
- Bouka Dipelet, U.G., Doumenge, C., Loumeto, J.J., Florence, J., Gonmadje, C. et McKey, D.B. 2019. Confusion entre les espèces préjudiciables à la gestion durable des espèces forestières: l'exemple de la mahogany africaine (*Khaya*, *Khaya* aceae). *Bois et Forêts des Tropiques*, 339: 17-32. [Traduction automatique] Bouka Dipelet 2021. Bouka Dipelet, U.G. (Université Marien Nguabi, Brazzaville, Congo) pers. comm. à UNEP-WCMC, 11 février 2021.
- Brun, E. et Makana, J.R. 2010. Expérience d'un projet pilote visant à améliorer la gouvernance forestière dans le secteur artisanal de l'exploitation forestière dans le nord-est de la République démocratique du Congo. Société pour la conservation des espèces sauvages. 14 pp.
- CIFOR 2014. La flambée de la demande chinoise présente des fissures dans la politique forestière du Mozambique. Disponible à l'adresse suivante: <https://forestsnews.cifor.org/22055/surge-in-chinese-demand-exposes-cracks-in-mozambique-forest-policy?fnl=en> [consulté: 04/02/2021].
- Organe de gestion CITES (MA) d'Angola 2022. CITES Management Authority of Angola *in litt.* to European Commission, 3 mars 2022.
- Organe de gestion CITES (MA) du Bénin 2021. CITES Management Authority of Benin *in litt.* to European Commission, 11 octobre 2021.
- Organe de gestion CITES (MA) du Tchad. 2021. CITES Management Authority of Tchad *in litt.* to European Commission, 28 mai 2021.
- Organe de gestion CITES (MA) des Comores, 2021. Organede gestion CITES des Comores à la Commission européenne, 19 mai 2021 et 7 octobre 2021.
- Organe de gestion CITES (MA) de Côte d'Ivoire. 2020. CITES Management Authority of Côte d'Ivoire *in litt.* to European Commission, 11 novembre 2020.
- Organe de gestion CITES (MA) du Ghana 2020. CITES Management Authority of Ghana *in litt.* to European Commission, 12 octobre 2020.
- Organe de gestion CITES (MA) du Liberia 2021. CITES Management Authority of Liberia *in litt.* to European Commission, 19 novembre 2021.
- Organe de gestion CITES (MA) du Malawi 2021. CITES Management Authority of Malawi *in litt.* to European Commission, 8 novembre 2021.
- Organe de gestion CITES (MA) du Sénégal 2021. CITES Management Authority of Sénégal *in litt.* to European Commission, 28 octobre 2021.
- Organe de gestion CITES (MA) du Soudan 2021. CITES Management Authority of Sudan *in litt.* to European Commission, 20 mai 2021.
- Organe de gestion CITES (MA) du Togo 2020. CITES Management Authority of Togo *in litt.* to European Commission, 17 septembre 2020.

- Organe de gestion CITES (MA) du Zimbabwe. 2021. CITES Management Authority of Zimbabwe *in litt.* to European Commission, 18 mai 2021.
- Secrétariat CITES. 2020. Le secrétariat de la CITES pers. comm. à UNEP-WCMC, 10 août 2020.
- Chaikaew, P., Adeyemi, O., Hamilton, A.O. et Clifford, O. 2020. Caractéristiques spatiales et valeur économique des espèces menacées (*Khaya ivorensis*). *Rapports scientifiques (Nature Publisher Group)*, 10 (1), 1-8.
- Danthu, P., Diaite-Sanogo, D., Sagna, M., Sagna, P. et Dia-Gassama, Y.K. 2003. Micropropagation de *Khaya senegalensis*, un acajou africain provenant de zones tropicales sèches. *Journal of Tropical Forest Science*, 164-175.
- Deklerck, V., Mortier, T., Goeders, N., Cody, R.B., Waegeman, W., Espinoza, E., Van Acker, J., Van den Bulcke, J. et Beeckman, H. 2019. Un protocole pour l'identification automatisée des espèces de bois à l'aide du profilage du métabolome. *Science et technologie du bois*, 53 (4), 953-965.
- Dickinson, G., Reilly, D., et Lindsay, D.A.J. (éd.) 2011. Acajou africain. Extraits du «Darwin 2011 — African mahogany plantation industry forum», Darwin, du 30 août au 1 septembre 2011. Département de l'emploi, du développement économique et de l'innovation du Queensland, Brisbane, Australie.
- Donkor, B. N. 1997. Structure en bois de tige de quatre espèces ghanéennes de *Khaya*. Thèse du MSC. Université de Lakehead, faculté de sylviculture de Thunder Bay, Ontario, Canada. 92 pp.
- Doucet, J.L., Dainou, K., Ligot, G., Ouédraogo, D.Y., Bourland, N., Ward, S.E., TEKAM, P., Lagoute, P. et Fayolle, A. 2016. Enrichissement des forêts boisées d'Afrique centrale par des essences d'arbres de grande valeur: tester une nouvelle approche de la régénération des forêts dégradées. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, 12 (1-2) 83-95.
- EIE 2018. Les interdictions de grumes d'Afrique sont importantes: Réformer les investissements et le commerce chinois dans le secteur forestier africain. Agence d'enquêtes environnementales (EIA), 1-8.
- EIE 2020. *Prise en charge sur le chaos: Comment les trafiquants, les fonctionnaires corrompus et les compagnies maritimes en Gambie ont tiré profit du bois de la guerre au Sénégal*. Agence des enquêtes environnementales (EIA). 36 pp.
- Agence d'enquêtes environnementales 2018. Les interdictions de grumes d'Afrique sont importantes: Réformer les investissements et le commerce chinois dans le secteur forestier africain. *EIE*, 1-8.
- Institut forestier européen 2020. Facilité FLEGT de l'UE: Accords de partenariat volontaires. Disponible à l'adresse suivante: <https://www.euflegt.efi.int/vpa> [consulté: 08/03/2021].
- FAO 2020a. Évaluation des ressources forestières mondiales 2020: Rapport principal. Rome, Italie. 186 pp.
- FAO 2020b. Évaluation des ressources forestières Mondiales 2020: rapport Togo. Rome, Italie. 63 pp.
- FDA 1990. Règlement interdisant l'exportation d'espèces sélectionnées sous forme de grumes (règlement no 18 de la FDA). Autorité du Liberia pour le développement forestier.
- Ferraz Filho, A.C., Ribeiro, A., Bouka, G.U.D., Frank Jr., M. et Terra, G. 2021. Les marées de plantation africaine d'achogany au Brésil. *Floresta e Ambiente*, 28.
- FODER 2018. *Observation Indépendance Externe: Rapport de mission d'observation des allégations d'exploitation forestière, EFFECTUEE dans les villages Ngoum, Ina, Manja, Wassaba, Oue et leurs environs 0015/RO-SNOIE/FODER/012018*. Forêts et développement rural (Foder). Yaoundé, Cameroun. 35 pp.
- Fremlin, R. 2011. Une vue d'ensemble de l'acajou africain en Afrique. Dans: Dickinson, G., Reilly, D., et Lindsay, D.A.J. (éd.) 2011. Acajou africain. Extraits du «Darwin 2011 — African mahogany plantation industry forum», Darwin, du 30 août au 1 septembre 2011. Département de l'emploi, du développement économique et de l'innovation du Queensland, Brisbane, Australie.
- Gaoue, O. G. et Tickin, T. 2007. Schémas de récolte du feuillage et de l'écorce de l'arbre polyvalent *Khaya senegalensis* au Bénin: les variations entre les régions écologiques et leurs incidences sur la structure de la population. *Conservation biologique*, 137 (3), p. 424-436.
- Gasson, p. 2011. Quelle est la précision de l'identification du bois? Le rôle de l'anatomie du bois pour soutenir le commerce légal du bois, en particulier la CITES. *IAWA Journal*, 32 (2), 137-154.
- Direction générale de l'eau, des forêts et de la chasse au Bénin 2019. *Plan d'action et renforcement des capacités pour la gestion durable de Pterocarpus erinaceus (Fabaceae) au Bénin, au Nigeria et au Togo*. 1-15 pp.
- Global Witness 2019. Les acheteurs sont attentifs: Comment les entreprises européennes qui achètent du bois à l'industrie forestière du Congo risquent de tomber sous le coup de la législation de l'UE. Témoin mondial. 17 pp.

- Gouvernement du Burkina Faso 2004. *Arrêté no 2004-019/MECV portant délimitation de la liste des garanties forestières bénéficiaires de mesures de protection particulières*. Gouvernement du Burkina Faso.
- Gouvernement du Burkina Faso 2005. *Arrete conjoint no 2005-003 MECV/MCPEA portant suspension de l'exploitation et de la commercialisation du bois d'œuvre au Burkina Faso*. Gouvernement du Burkina Faso.
- Gouvernement du Burkina Faso 2011. *Loi no 003-2011/AN/du 5 Avril 2011 portant code forestier au Burkina Faso*. Gouvernement du Burkina Faso.
- Gouvernement du Congo 2000. *Loi no 16-2000 portant code forestier*. Gouvernement du Congo.
- Gouvernement de Gambie 1998. *The Forest Regulations, 1998*. Gouvernement de Gambie. 15 pp.
- Gouvernement du Malawi 1994. *Décret sur les parcs nationaux et la faune sauvage (espèces protégées), avis du gouvernement no 89 de 1994*. Gouvernement du Malawi.
- Gouvernement du Mozambique 2003. *Arrêtémministériel no 52-C/2003 relatif aux espèces forestières utilisées pour la production de bois*. Gouvernement du Mozambique.
- Gouvernement de Sierra Leone 1990. *Règlement forestier de 1989*. République de Sierra Leone. 36 pp.
- Gouvernement tanzanien 1995. *Ordonnance sur les forêts (arbres réservés), note du gouvernement no 506 du 1995*. Gouvernement tanzanien.
- Gouvernement tanzanien 2002. *Loi sur les forêts (loi no 7) de 2002*. Gouvernement tanzanien.
- Gouvernement tanzanien 2004. *Règlement sur les forêts (avis du gouvernement no 153 de 2004)*. Gouvernement tanzanien.
- Gouvernement togolais 2008. *Loi no 2008-09 Code portuaire forestier*. Lomé, Togo, République Togolaise. 29 pp.
- Gouvernement de Zambie, 2017. *Instrument réglementaire no 27 de 2017: The Control of Goods (Import and Export) (Forest Produce) Regulations, 2017 under Control of Goods Act (Laws, Volume 23, Cap. 421)*. Gouvernement de Zambie.
- Hall, J.S. 2011. Sylviculture naturelle pour l'Afrique centrale et australienne. Dans: Günter S., Weber M., Stimm B. et Mosandl R. (Eds.) *Silviculture dans les tropiques. Forêt tropicale*, vol. 8. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Hall, P. et Bawa, K. 1993. Méthodes d'évaluation de l'impact de l'extraction de produits forestiers tropicaux non ligneux sur les populations végétales. *Economic Botany*, 47 (3), 234-247.
- Hawthorne, W. 1998a. *Khaya anthotheca*. Liste rouge des espèces menacées de l'UICN 1998: .T32235A9690061. Disponible à l'adresse suivante: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T32235A9690061.en>. [Accès: 02/11/2020].
- Hawthorne, W. 1998b. *Khaya grandifoliola*. Liste rouge des espèces menacées de l'UICN 1998: .T32172A9684738. Disponible à l'adresse suivante: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T32172A9684738.en>. [Accès: 02/11/2020].
- Höltken, A.M., Schröder, H., Wischniewski, N., Degen, B., Magel, E. et Fladung, M. 2012. Mise au point de méthodes fondées sur l'ADN pour identifier les espèces de bois protégées par la CITES: une étude de cas dans la famille des stipulacées. *Holzforschung*, 66 (1), 97-104.
- OIBT 2019. Examen et évaluation biennaux de la situation mondiale du bois 2017-2018. Organisation internationale des bois tropicaux. 220 pp.
- Centre de conservation de Kew Madagascar 2020. *Khaya madagascariensis*. La liste rouge des espèces menacées de l'UICN. Version 2020-3. Disponible à l'adresse suivante: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T34888A166509855.en>. [Accès: 01/02/2021].
- Kiyulu, J., et Rodrigues, A. 2014. Liste rouge des espèces ligneuses exploitables en République démocratique du Congo: Rapport de projet pour l'AFD 2010-2014. UIC-PACO-RDC, République démocratique du Congo. 79 pp.
- Koch 2021. Koch, G. (Thünen Institute of Wood Research, Hambourg, Allemagne), comm. pers. à UNEP-WCMC, 6 février 2021.
- Le Ministre des Eaux et Forêts de la République de Guinée 2006. *Arrêté A/2006/6634/MAEF/CAB/SG portant interdiction d'exportation des grumes et sciages Grossiers*. Conakry, République de Guinée.
- Ministre des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches de la République Centrafricaine 2003. *Décision portant suspension provisoire des abatages et exportations de grumes pour les sociétés forestières exerçant en République Centrafricaine*.
- Ministre des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches de la République Centrafricaine 2009. *Arrêté no 09.021 fixant les modalités d'application de la loi no 08.022 du 17 octobre 2008, portant code forestier de la République Centrafricaine*. Bangui, République Centrafricaine.

- Lemmen, R.H.M.J., 2008. *Khaya ivorensis* A.Chev. Dans: Louppe, D., Oteng-Amoako, A.A. et Brink, M. (éd.) 2008. Protas (Ressources végétales de l'Afrique tropicale/Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Pays-Bas. Disponible à l'adresse suivante: [https://uses.plantnet-project.org/en/Khaya_ivorensis_\(Protas\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Khaya_ivorensis_(Protas)) [Accès: 12/11/2020].
- Lukumbuzya, K., et Sianga, C. 2017. Vue d'ensemble du commerce du bois en Afrique orientale et australe. Trafic, Cambridge, Royaume-Uni. 79 pp.
- Lykke, A.M. 1998. Évaluation de l'évolution de la composition des espèces dans la végétation savane au moyen de la répartition des classes de taille des plantes ligneuses et des informations locales. *Biodiversity & Conservation*, 7 (10), 1261-1275.
- Macauhub. 2018. Les exportations de bois d'Angola ne sont autorisées qu'avec la preuve d'un dépôt bancaire. Disponible à l'adresse suivante: <https://macauhub.com.mo/2018/05/02/pt-exportacao-de-madeira-de-angola-so-com-comprovativo-previo-de-deposito-bancario/>. [Accès: 10/06/2021]
- Makana, J. R. et Thomas, S.C., 2004. La dispersion limite le recrutement naturel des Mahoganies africaines. *Oikos*, 106 (1), 67-72.
- Maroyi, A. 2008. *Khaya anthotheca* (Welw.) C.DC. Dans: Louppe, D., Oteng-Amoako, A.A. et Brink, M. (éd.) 2008. Protas (Ressources végétales de l'Afrique tropicale/Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Pays-Bas. Disponible à l'adresse suivante: [https://uses.plantnet-project.org/en/Khaya_anthotheca_\(Protas\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Khaya_anthotheca_(Protas)) [Accès: 12/11/2020].
- MERF 2011a. Plan d'action forestier national du Togo — phase 1 (PAFN1-Togo) 2011-2019. 178 pp.
- MERF 2011b. Politique forestière du Togo (PFT). 67 pp.
- Mongabay, 2010. Le Gabon interdit les exportations de grumes. Disponible à l'adresse suivante: <https://news.mongabay.com/2010/06/gabon-bans-log-exports/> [consulté: 04/02/2021].
- Mongabay, 2021. Craintes pour le bois de rose alors que la Guinée-Bissau se prépare à lever l'interdiction d'exploitation forestière de six ans. Disponible à l'adresse suivante: <https://news.mongabay.com/2021/01/fears-for-rosewood-as-guinea-bissau-prepares-to-lift-six-year-logging-ban/> [consulté: 03/02/2021].
- Munro, P.G. et Hiemstra-van der Horst, G.A. 2012. La gouvernance et le commerce des produits à base de bois à l'intérieur et aux alentours de la réserve pour la forêt du Nord de Kthe Hills. Énergie pour les opportunités. 39 pp.
- Naidoo, D.A. 2007. *Khaya anthotheca* (Welw.) C. DC. (ME-CEAE). Disponible à l'adresse suivante: <http://pza.sanbi.org/khaya-anthotheca> [consulté: 02/11/2020].
- Service des douanes nigériens 2021. Liste des interdictions d'exportation. Disponible à l'adresse suivante: https://customs.gov.ng/?page_id=3079. [Accès: 03/02/2021].
- NIKIEMA, A., et Pasternak, D. 2008. *Khaya senegalensis* (Desr.) A. Juss. Dans: Louppe, D., Oteng-Amoako, A.A. et Brink, M. (éd.) 2008. Protas (Ressources végétales de l'Afrique tropicale/Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Pays-Bas. Disponible à l'adresse suivante: [https://uses.plantnet-project.org/en/Khaya_senegalensis_\(Protas\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Khaya_senegalensis_(Protas)) [Accès: 12/11/2020].
- OFAC, 2013. Systèmes nationaux de suivi des indicateurs de l'OFAC: Cadre juridique et institutionnel du Tchad. Disponible à l'adresse suivante: https://www.observatoire-comifac.net/monitoring_system/national_indicators?year=2013&country=TCD&step=2. [Accès: 02/02/2021].
- Onana, J.M., Cheek, M. et Pollard, B.J. 2011. Livre rouge des plantes florissantes du Cameroun. Jardins royaux botaniques, Kew. 578 pp.
- ONI, P.I. et Igboanugo, B.I. 2007. État de conservation, schéma de régénération naturelle et sensibilité des tourbières des pousses par les génotypes *Khaya ivorensis* et *K. anthotheca* au Nigeria. *Discovery and Innovation*, 19 (édition spéciale no 3), 205-211.
- Opuni-Frimpong, E., 2008. *Khaya grandifoliola* C.DC. Dans: Louppe, D., Oteng-Amoako, A.A. et Brink, M. (éd.) 2008. Protas (Ressources végétales de l'Afrique tropicale/Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Pays-Bas. Disponible à l'adresse suivante: <https://protas4u.org/database/protav8.asp?g=pe&p=Khaya+grandifoliola+C.DC.> [Accès: 05/02/2021].
- Órgão Oficial da República de Angola 2018. *Decreto Presidencial n. 171/18 aprova o Regulamento Florestal*. República de Angola.
- Orwa, C., Mutua, A., Kindt, R., Jamnadass, R. et Anthony, S. 2009. *Khaya ivorensis*. Base de données Agroforestree: Une référence d'arborescence et une version 4.0 du guide de sélection.
- Pakull, B., Ekué, M.R.M., Bouka Dipelet, U.G., Doumenge, C., McKey, D.B., Loumeto, J.J., Opuni-Frimpong, E., Yorou, S.N., Nacoulma, B.M.Y., Guelly, K.A., Ramamonjisoa, L., Thomas, D., Guichoux, E., Loo, J. et Degen, B. 2019. Diversité génétique et différenciation entre les espèces

- de mahogany d'Afrique (*Khaya* spp.) sur la base d'un vaste réseau SNP. *Conservation génétique*, 20 (5), p. 1035-1044.
- Panshin, A.J. 1933. Anatomie comparative des bois de la sous-famille «Swietenioideae». *American Journal of Botany*, 638-668.
- Pinheiro, A., Couto, L., Pinheiro, D., et Brunetta, J. 2011. Écologie, sylviculture et technologie pour l'utilisation d'arbustes africains (*Khaya* spp.).
- Plumptre, A.J. 1995. L'importance des «arbres semenciers» pour la régénération naturelle de forêts tropicales exploitées de manière sélective. *La revue forestière du Commonwealth*, 253-258.
- Portail du Service d'Information du Gouvernement Burkinabe 2016. *Communiqué de presse du MEEVCC relatif à l'exploitation du bois d'œuvre dans la Région des Cascades*. Disponible à l'adresse suivante: <https://www.sig.bf/2016/10/communiquede-presse-du-meevcc-relatif-a-lexploitation-du-bois-doeuvre-dans-la-region-des-cascades/>. [Accès: 29/01/2021].
- Republique gabonaise 2004. *Arrêté no 000117/PR/MEFEPN du 1 mars 2004, fixant les diamètres minimaux d'exploitation administrative du bois d'œuvre*. Journal officiel de la République gabonaise.
- République du Bénin 1996. *Décret no 96-271 du juillet 1996 portant modalités d'application de la loi no 93-009 du 2 juillet 1993*.
- République du Bénin 1993. *Loi no 93-009 du 2 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin*.
- Republique Federale Islamique des Comores 2001. *Arrete no 01/031/MPE/CAB portant protection des espèces de faune et flore sauvages des Comores*. Republique Federale Islamique des Comores.
- République du Mali 2010a. *Décret no 10-387/P-RM du 26 juillet 2010*.
- République du Mali 2010b. *Loi no 10/028 du 12 juillet 2010*.
- République du Mali 2015. *Arrêté interministériel no 2015-1535/MEF-SG du 5 juin 2015*.
- République du Mali 2020. *Décision no 0016/MEADD-SG DU 27 mai 2020*.
- République du Sénégal 2019. *Décret no 2019-110 du 16 janvier 2019 portant application de la loi no 2018-25 du 12 novembre 2018 relative au code forestier*.
- Reuters, 2015. La Guinée-Bissau déclare un moratoire quinquennal sur l'exploitation forestière. 2015. Disponible à l'adresse suivante: <https://www.reuters.com/article/bissau-lumber/guinea-bissau-declares-five-year-logging-moratorium-idUSL6N0WZ3CY20150402>. [Accès: 02/02/2021].
- Ribeiro, A., Ferraz Filho, A.C. et de Oliveira, E.B. 2019. OSU, importância Econômica e itivas de mercado. *EMBRAPA Florestas-Capítulo em livro Científico (ALICE)*.
- Robbins, C.S. 2000. Questions liées à l'acajou: le marché américain de l'acajou à larges feuilles et ses implications pour la conservation de l'espèce. *Trafic Amérique du Nord*. 67 pp.
- Santos, F.M., Terra, G., Monte, M.A. et Chaer, G.M. 2021. Croissance, rendement et forme de tige des jeunes mahoganies africaines (*Khaya* spp.) dans les plantations mixtes et les systèmes agroforestiers successifs. *Nouvelles forêts*, 53 (1) 181-202.
- Schröder 2021. Schröder, H. (Thünen Institute of Forest Genetics, Grosshansdorf, Allemagne), comm. pers. à UNEP-WCMC, 10 février 2021.
- SEWA News Stream 2018. Le commerce de bois d'exportation non réglementé de la Sierra Leone. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.sewa.news/2018/07/sierra-leones-unregulated-export-timber.html>. [Accès: 03/02/2021].
- South Sudan Ministry of Wildlife and Tourism, 2021. *in litt.* to European Commission, 18 novembre 2021.
- Sudan Tribune 2018. Le Soudan du Sud interdit l'exportation de charbon de bois et de bois. Disponible à l'adresse suivante: <https://sudantribune.com/spip.php?article65796> [consulté: 05/02/2021].
- L'Union européenne et la République du Cameroun 2011. *L 92/4: Accord de partenariat volontaire entre l'Union européenne et la République du Cameroun sur l'application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux des bois et produits dérivés vers l'Union européenne (FLEGT)*. Journal officiel de l'Union européenne. 122 pp.
- Carte commerciale 2021. Carte du commerce international, Centre du commerce international. Disponible à l'adresse suivante: www.trademap.org [consulté: 28/01/2021].
- Vancutsem, C., Achard, F., Pekel, J.F., Vieilledent, G., Carboni, S., Simonetti, D., Gallego, J., Aragão, L.E.O.C. et Nasi, R. 2021. Surveillance à long terme (1990-2019) de l'évolution du couvert forestier dans les tropiques humides. *Science Advances*, 7 (10), eabe1603.
- WCMC (Centre mondial de surveillance de la conservation) 1998a. *Khaya madagascariensis*. Liste rouge de l'UICN

- des espèces menacées 1998: .T34888A9890926. Disponible à l'adresse suivante:
<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T34888A9890926.en>. [Accès: 02/11/2020].
- WCMC (Centre mondial de surveillance de la conservation) 1998b. *Khaya senegalensis*. La liste rouge de l'UICN
- Espèce menacée 1998: .T32171A9684583. Disponible à l'adresse suivante:
<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T32171A9684583.en>. [Accès: 02/11/2020].
- WC (Wildlife Conservation Society), 2016. Espèces menacées au niveau national pour l'Ouganda. 70 pp.
- White, L. et Gasson, P. 2008. Mahogany. Kew Publishing. 100 pp.
- WWF 2012. Mouvements et échanges de bois dans l'est de la République démocratique du Congo et marchés de destination dans la région. 24 pp.
- Xycol.net 2021. *Khaya madagascariensis* Jum. &H. Perrier, 1906. Disponible à l'adresse suivante:
<https://xycol.net/fiche/ODg3OQ,,/appellation>. [Accès: 03/02/2021]

Traduction automatique

Annexe 1: Résumé des réponses de l'État de l'aire de répartition

| État de l'aire de répartition | Réponse |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Angola | Manque de clarté, notant que <i>Khaya</i> spp. en Angola est dans un «équilibre écologique relatif» et qu'un inventaire forestier serait bénéfique. |
| Bénin | Soutient l'inscription à l'annexe II |
| Burkina | |
| Cameroun | |
| République centrafricaine | |
| Tchad | Soutient l'inscription à l'annexe II |
| Comores | Soutient l'inscription à l'annexe II |
| Congo | |
| Côte-d'Ivoire | Soutient l'inscription du genre à l'annexe II, mais à l'exclusion des populations reboisées |
| République démocratique du Congo | |
| Gabon | |
| Gambie | Soutient l'inscription à l'annexe II |
| Ghana | En cours d'examen |
| Guinée | |
| Guinée-Bissau | |
| Liberia | Soutient l'inscription à l'annexe II |
| Madagascar | |
| Malawi | Soutient l'inscription à l'annexe II |
| Mali | |
| Mozambique | |
| Niger | |
| Nigeria | |
| Sénégal | Soutient l'inscription à l'annexe II |
| Sierra Leone | |
| Soudan du Sud (non-partie) | Soutient l'inscription à l'annexe II |
| Soudan | Soutient l'inscription à l'annexe II (spécifiquement visée par <i>K. senegalensis</i>). |
| Togo | Soutient l'inscription de <i>K. grandifoliola</i> à l'annexe II |
| Ouganda | Soutient l'inscription à l'annexe II |
| République unie de Tanzanie | |
| Zambie | Soutient l'inscription à l'annexe II |
| Zimbabwe | Le statut au Zimbabwe ne justifie pas l'inscription sur la liste CITES. |

Annexe 2: Exportations d'Afrique Mahogany, Acajou et *Khaya* spp. en provenance d'États de l'aire de répartition de *Khaya* spp.

Cameroun: Selon les chiffres enregistrés en poids en kg à partir de l'outil Trade Map du Centre du commerce international, sur la période 2007-2014, le Cameroun a exporté la *Khaya* spp. vers d'autres États de l'aire de répartition de la *Khaya*, l'Union européenne et d'autres pays (Trade Map, 2021). Les produits ont été commercialisés sous trois codes SH: 4407290000⁶, 44072902000⁷ et 44083902000⁸, totalisant respectivement 115 511 702 kg, 15 138 730 kg et 69 793 kg (voir tableau 3) (Carte commerciale, 2021).

Tableau 3 Exportations de *Khaya* spp. (Codes SH 44072900000, 44072902000 et 44083902000) en poids en kg en provenance du Cameroun au cours de la période 2007-2014. Aucune exportation n'a été déclarée pour l'année 2013. Source: Carte commerciale, 2021.

| Code SH | Importateur | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2014 | Total |
|-------------|--------------------------------|------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 44072900000 | États de l'aire de répartition | 1 940 734 | 10 288 | 5609 | | 30 000 | | | 1 986 631 |
| | Union européenne | 89 220 466 | 49 042 | 189 293 | 105 030 | 244 907 | 109 752 | | 89 918 490 |
| | Reste du monde | 21 315 140 | 652 584 | 150 114 | 188 305 | 932 396 | 368 042 | | 23 606 581 |
| 44072902000 | États de l'aire de répartition | | | | 229 049 | 108 247 | 57 530 | 39 851 | 434 677 |
| | Union européenne | | | | 756 400 | 280 741 | 687 128 | 651 003 | 2 375 272 |
| | Reste du monde | | | | 1 503 651 | 2 643 849 | 1 901 662 | 6 279 619 | 12 328 781 |
| 44083902000 | États de l'aire de répartition | | 4899 | | | | | | 4899 |
| | Union européenne | | | | | | 31 457 | | 31 457 |
| | Reste du monde | | | | | 2563 | 30 874 | | 33 437 |

Congo: Selon les chiffres enregistrés en poids en kg à partir de l'outil Trade Map du Centre du commerce international, au cours de la période 2008-2017, le Congo a exporté *Khaya* spp. sous les codes SH 44034902000⁹ ¹⁰ et 44072902000, soit un total de 7 897 262 kg et 6 060 570 kg respectivement (voir tableau 4) (Carte commerciale, 2021).

Tableau 4 Exportations de *Khaya* spp. (Codes SH 44034902000 et 44072902000) en poids en kg en provenance du Congo au cours de la période 2008-2017. Aucune exportation n'a été signalée pour la période 2015-2016. Source: Carte commerciale, 2021.

| Code SH | Importateur | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2017 | Total |
|-------------|--------------------------------|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|-----------|
| 44034902000 | États de l'aire de répartition | 9574 | | | | | | | 253 756 | 263 330 |
| | Union européenne | 1 321 147 | 93 060 | 185 696 | 108 551 | 26 772 | 275 829 | 606 576 | 19 992 | 2 637 623 |
| | Reste du monde | 1 455 066 | 35 398 | 70 634 | 465 686 | 215 779 | 765 365 | 1 547 396 | 440 985 | 4 996 309 |

⁶ CodeSH 44072900000: Bois d'acajou d'Afrique, scié (*Khaya*).

⁷ CodeSH 44072902000 (Cameroun): Bois de mahogany d'Afrique ou de Ngollon, de Ndola ou de Deke, scié.

⁸ CodeSH 44083902000: Bois d'acajou africain en feuilles de placage, en contreplaqués, d'une épaisseur n'excédant pas 6 mm.

⁹ CodeSH 44034902000: Bois brut de *Khaya* (mahogany), non équarri.

¹⁰ CodeSH 44072902000 (Congo): Bois d'acajou, scié, d'une épaisseur excédant 6 mm.

| Code SH | Importateur | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2017 | Total |
|-------------|--------------------------------|-----------|--------|--------|------|------|-----------|------|------|-----------|
| 44072902000 | États de l'aire de répartition | | | | | | 237 214 | | | 237 214 |
| | Union européenne | 94 238 | | | | | 176 966 | | | 271 204 |
| | Reste du monde | 3 553 493 | 62 729 | 69 312 | | | 1 866 618 | | | 5 552 152 |

Côte d'Ivoire: L'AMMCITES de la Côte d'Ivoire (*en point à la Commission européenne, 2020*) a indiqué que *Khaya* [espèce non spécifiée] était régulièrement exportée depuis le pays, mais a noté que les volumes de bois exportés au cours de la dernière décennie affichaient une diminution régulière, parallèlement à la diminution des ressources en bois dans le pays (voir tableau 5).

Tableau 5 Volumes de *Khaya* spp. exploités légalement et exportés de Côte d'Ivoire, 2009-2019. Source: CITES MA of Côte d'Ivoire (*en point à la Commission européenne, 2020*).

| Année | Volume acajou (<i>Khaya</i> spp.) exploité dans le périmètre d'exploitation (m ³) | Volume acajou (<i>Khaya</i> spp.) usiné et exporté (m ³) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2009 | 24 015 588 | 14 352 041 |
| 2010 | 27 386 300 | 18 800 340 |
| 2011 | 23 206 463 | 6 765 011 |
| 2012 | 42 419 864 | 13 629 934 |
| 2013 | 34 877 369 | 10 359 414 |
| 2014 | 22 759 825 | 8 139 377 |
| 2015 | 20 180 322 | 6 706 061 |
| 2016 | 15 952 835 | 4 753 947 |
| 2017 | 9 061 650 | 3 358 881 |
| 2018 | 7 977 822 | 2 373 276 |
| 2019 | 3 433 286 | 2 544 984 |

Annexe 3. Instruments juridiques nationaux

| État de l'aire de répartition | Protection juridique |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Angola | En janvier 2018, le ministère de l'agriculture aurait interdit l'exploitation des ressources forestières, y compris l'abattage, la circulation et le transport de grumes (Macauhub, 2018). Toutefois, il est difficile de savoir si cette législation est toujours en vigueur, étant donné que l'AMM CITES de l'Angola a fait état d'une récolte de <i>Khaya</i> spp. en 2019, 2020 et 2021 (CITES MA of Angola <i>in litt.</i> , à la Commission européenne, 2022). |
| Bénin | <i>K. grandifolia</i> et <i>K. senegalensis</i> ont toutes deux été inscrites comme espèces protégées par le décret no 96-271 du ² juillet 1996, article 25, qui met en œuvre le code forestier du Bénin (République du Bénin, 1996). L'article 36 du code forestier dispose que la coupe, l'abattage, le délimage et le déracinement de ces espèces protégées sont interdits, sauf autorisation de l'Administration des Forêts (République du Bénin, 1993). En outre, les articles 3 et 5 du décret interministériel 2007/0053/MEPN/MIC/DC/SGM/DGFRN/DGCE prévoient des dispositions pour l'importation et l'exportation de produits du bois et interdisent l'exportation de bois brut, et l'article 8 interdit à la fois le transit national et la réexportation de bois brut et non transformé (République du Bénin, 2007). En mars 2017, le gouvernement a adopté un décret autorisant l'exportation de produits du bois de 2015 et 2016 jusqu'au 31 décembre ²⁰¹⁷ (direction générale de l'eau, des forêts et de la chasse au Bénin, 2019). Depuis janvier 2018, les autorités nationales auraient pris des mesures pour interdire l'exploitation de <i>K. senegalensis</i> , y compris à des fins locales (CITES MA of Benin <i>in litt.</i> , à la Commission européenne, 2021). |
| Burkina | L'arrêté no 2004-019/MECV du 7 juillet 2004 a inscrit <i>K. senegalensis</i> parmi les espèces protégées qui ne peuvent être coupées, abattues, déracinées ou brûlées sans autorisation de l'autorité forestière compétente (Gouvernement du Burkina Faso, 2004). Toutefois, il n'est pas certain que cette protection reste en place étant donné que l'Ordre était associé à la mise en œuvre du Code forestier de 1997 (loi no 006/97/ADP), qui a été abrogé en 2011 par un nouveau code forestier (Gouvernement du Burkina Faso, 2011). À partir de 2016, il est apparu qu'aucun décret d'application concernant la protection des espèces dans le cadre du nouveau code forestier n'avait été publié (CoP17 Prop. 57). L'exploitation et le commerce du bois au niveau national ont été suspendus par le décret no 2005-003/MECV/MCPEA du 9 mars 2005 (Gouvernement du Burkina Faso, 2005); la suspension serait en cours à partir de 2018 (Agence d'enquêtes environnementales, 2018). Toutefois, deux scieries à Banfora étaient temporairement exemptées de la suspension et, à partir de 2016, il était difficile de savoir si elles étaient toujours en activité (Portail du Service d'Information du Gouvernement Burkinabe, 2016). |
| Cameroun | Les grumes d'acajou [<i>Khaya</i> spp.] figuraient à l'annexe I-B de l'accord de partenariat volontaire relatif à l'application des réglementations forestières, à la gouvernance et aux échanges commerciaux (FLEGT) du Cameroun avec l'Union européenne en tant que produits interdits à l'exportation (Union européenne et République du Cameroun, 2011). Il convient de noter que cette disposition ne s'applique pas au bois scié et aux grumes transformées. |
| République centrafricaine | <i>Khaya</i> spp. ne figure pas sur la liste des essences de bois protégées au titre du code forestier arrêté d'exécution de l'arrêté no 09.021 de 2009 (Le ministre des forêts, Chasses et Pêches de la République Centrafricaine, 2009). Toutefois, une décision du ministre des eaux, des forêts, de la chasse et de la pêche de 2003 a suspendu toute exploitation forestière et toute exportation de bois jusqu'à l'octroi d'une autorisation spécifique de reprise de ces activités au cas par cas (Le ministre des Eaux Forêts Chasses et Pêches de la République Centrafricaine, 2003); il est difficile de savoir si cette décision est toujours en vigueur. |
| Tchad | L'exportation de bois et de charbon de bois, ainsi que leur utilisation par des entreprises établies au Tchad, auraient été interdites par l'ordonnance no |

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 025/MEERH/SECHVP/SG/DFLCD/2008 ^{du} 6 août 2008 (OFAC, 2013); toutefois, cette législation n'a pas pu être consultée à des fins de vérification. |
| Comores | K. comorensis a été classé comme espèce pleinement protégée par l'arrêté no 01/031/MPE/CAB du 14 mai 2001 (Republique Federale Islamique des Comores, 2001). Les articles 4 et 7 de l'arrêté disposent que la coupe, le déracinage, la destruction, le transport, l'achat, la vente et l'exportation ou la réexportation de ces espèces, y compris de leurs dérivés, sont strictement interdits, sauf autorisation au cas par cas du ministre de l'Environnement à des fins de recherche scientifique uniquement (Republique Federale Islamique des Comores, 2001). |
| Congo | L'article 48 du code forestier (loi no 16-2000 du 20 novembre 2000) interdisait l'exportation de grumes brutes et exigeait que les produits du bois ne puissent être exportés que sous une forme finie ou semi-achevée (gouvernement du Congo, 2000). En 2018, cette législation serait toujours en vigueur (EIE, 2018). |
| Côte-d'Ivoire | Le décret 2013-816 du 26 novembre 2013 interdit l'exploitation, le transport, la transformation et l'exportation de bois et d'espèces de bois provenant de forêts situées au-dessus du 8e parallèle de latitude (CITES MA de Côte d'Ivoire <i>en litt.</i> à la Commission européenne, 2020). |
| République démocratique du Congo | |
| Gabon | Une interdiction d'exporter des grumes non transformées aurait été mise en place en mai 2010 (Mongabay, 2010). L'interdiction serait toujours en vigueur en 2018 (EIE, 2018). |
| Gambie | K. senegalensis a été inscrit sur la liste des espèces protégées en vertu de la deuxième annexe du règlement forestier de 1998, mettant en œuvre la loi de 1998 sur les forêts (gouvernement de Gambie, 1998). Toutefois, il est difficile de savoir si cette protection est toujours en place étant donné qu'une nouvelle loi sur les forêts aurait été adoptée en 2018 (EIE, 2020); la loi de 2018 sur les forêts n'a pas pu être consultée à des fins de vérification. L'importation, le transport et l'exportation de grumes auraient été suspendus par le ministère de l'environnement en 2017, bien que la suspension ait été temporairement levée à plusieurs reprises pour permettre certaines réexportations (EIA, 2020). |
| Ghana | K. ivorensis est classé comme une espèce faisant l'objet d'une restriction, l'excluant de l'attribution normale du rendement et exigeant un permis du ministère des terres et des ressources naturelles pour son exploitation forestière ou autre (CITES MA du Ghana <i>in litt.</i> adressée à la Commission européenne, 2020). |
| Guinée | L'arrêté no A12006/6634/MAEF/CAB/SG du 21er novembre ²⁰⁰⁶ a interdit l'exportation de bois brut scié et de grumes de teak (Le ministre des Eaux et Forêts de la République de Guinée, 2006). |
| Guinée-Bissau | En 2015, un moratoire sur l'exploitation et les exportations de grumes aurait été mis en place (Reuters, 2015). Toutefois, en janvier 2021, il a été signalé qu'un décret avait été rédigé pour lever le moratoire (Mongabay, 2021). |
| Liberia | L'exportation de grumes de K. anthotheca et de K. ivorensis est interdite en vertu du règlement no 18 de l'autorité chargée du développement forestier du 1 ^{er} octobre 1990 (FDA, 1990). |
| Madagascar | |
| Malawi | K. anthotheca , sous le synonyme <i>K. nyasica</i> , a été classé comme espèce protégée par l'avis du gouvernement no 89 du ³⁰ mars 1994 (gouvernement du Malawi, 1994). |
| Mali | K. senegalensis a été classé comme espèce partiellement protégée par le décret no 10-387/P-RM du ²⁶ juillet 2010 (République du Mali, 2010a). En vertu de l'article 22 de la loi no ^{10/028} du 12 juillet 2010, un titre d'exploitation est nécessaire pour réduire les espèces partiellement protégées; les titres ne sont accordés qu'après paiement d'une |

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | redevance par arbre et les diamètres minimaux de récolte sont fixés par la loi (République du Mali, 2010b). En outre, le décret interministériel no 2015-1536/CI/MEF-SG du 5 ^{juin} 2015 a interdit l'exportation de produits du bois non transformés et de charbon de bois (République du Mali, 2015), et la décision no 0016/MEADD-SG DU ²⁷ mai 2020 a suspendu jusqu'à nouvel ordre toute exploitation du bois et du bois scié au Mali (République du Mali, 2020). |
| Mozambique | Une interdiction d'exporter des grumes brutes a été mise en place en 2007 (CIFOR, 2014) et serait toujours en vigueur en 2018 (EIA, 2018). |
| Niger | |
| Nigeria | L'exportation de bois brut ou scié est interdite (service des douanes nigériens, 2021). |
| Sénégal | K. senegalensis a été classé comme espèce partiellement protégée par le décret no 2019-110 du 16 ^{janvier} 2019, qui met en œuvre le code forestier de 2018 (République du Sénégal, 2019). En vertu des articles 50-51 du décret, l'abattage, la coupe et le déracinement des espèces partiellement protégées sont interdits sauf autorisation de la direction des eaux, des forêts, de la chasse et de la conservation des sols (République du Sénégal, 2019). |
| Sierra Leone | Une interdiction d'exporter des journaux aurait été mise en place en 2007 (Munro et Hiemstra-van der Horst, 2012) et, bien que l'interdiction ait été temporairement levée à plusieurs reprises pour permettre l'exportation de grumes stockées, elle aurait été rétablie en avril 2018 (Sewa News Stream, 2018). |
| Soudan du Sud | Une interdiction des exportations de bois et de charbon de bois aurait été mise en place en juillet 2018 (Sudan Tribune, 2018). |
| Soudan | |
| Togo | K. grandifoliola et K. senegalensis auraient tous deux été inscrits sur la liste des espèces protégées par la décision no 233/AE du 18 ^{avril} 1947, qui a mis en œuvre le code forestier de 1938, conformément au plan national d'action forestière 2011-2019 du Togo (MERF, 2011a). L'abattage, le déracinage et la mutilation de ces espèces seraient interdits (MERF, 2011b). Toutefois, le code forestier de 1938 a été abrogé et remplacé par un nouveau code forestier le 19 ^{juin} 2008 (Gouvernement du Togo, 2008). Bien que le code forestier de 2008 désigne certaines espèces comme totalement protégées contre la récolte, sauf à des fins scientifiques, aucun décret d'application pour les espèces végétales n'avait été adopté à partir de 2016 (CoP17 Inf. Doc. 79) et il semble que tel soit toujours le cas. |
| Ouganda | |
| République unie de Tanzanie | Toutes les <i>espèces de Khaya</i> , quelle que soit leur taille, ont été classées comme arbres réservés par l'avis du gouvernement no 506 ^{du} 3 août 1995 (gouvernement tanzanien, 1995). En vertu de la loi de 2002 sur les forêts, l'abattage, la coupe, l'endommagement, l'enlèvement ou la vente sans licence de produits provenant d'un arbre réservé sur des terres générales sont interdits (gouvernement tanzanien, 2002). En outre, une interdiction d'exportation de grumes aurait été mise en place en 2004 (Lukumbuzya et Sianga, 2017). |
| Zambie | Les grumes de K. anthotheca ont été classées comme marchandises contrôlées en vertu du Statutory Instrument No 27 du ²⁴ mars 2017; ces marchandises peuvent faire l'objet de restrictions ou d'interdictions d'importation et d'exportation par arrêté ministériel (gouvernement de Zambie, 2017). |
| Zimbabwe | |