

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

Dix-neuvième session de la Conférence des Parties
Panama (Panama), 14 – 25 novembre 2022

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Inscription des trois genres *Handroanthus*, *Roseodendron* et *Tabebuia* à l'annexe II de la CITES, justifiée par les critères suivants:

Résolution Conf. 9.24 (Rév. Cop17), annexe 2 a, critère B – «Il est établi, ou il est possible de déduire ou de prévoir, qu'une réglementation du commerce de l'espèce est nécessaire pour faire en sorte que le prélèvement de ses spécimens dans la nature ne réduit pas la population sauvage à un niveau auquel sa survie pourrait être menacée par la poursuite du prélèvement ou d'autres influences».

Résolution conf. 9.24 (Rév. Cop17), annexe 2 b, critère A – «Dans leur forme commercialisée, les spécimens de l'espèce ressemblent aux spécimens d'une autre espèce inscrite à l'Annexe II au titre des dispositions de l'Article II, paragraphe 2 a), ou à l'Annexe I, au point qu'il est peu probable que les agents chargés de la lutte contre la fraude soient en mesure de les distinguer».

Les espèces connues pour être présentes dans le commerce (à l'évidence, y compris, mais sans toutefois s'y limiter, *H. serratifolius* et *H. impetiginosus*) remplissent les critères d'inscription à l'annexe II prévus à l'annexe 2 a de la *résolution Conf. 9.24 (Rév. CoP 17)*, et le reste des espèces des trois genres remplissent les critères d'inscription à l'annexe II prévus à l'annexe 2 b de la *résolution Conf. 9.24 (Rév. CoP 17)*, sur la base des difficultés d'identification signalées ainsi que des incertitudes concernant la taxinomie et la nomenclature.

Annotations:

Inscription à l'annexe II avec l'annotation suivante:

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

B. Auteur de la proposition

Colombie, Panama, Union européenne*

C. Justificatif1. Taxonomie

1.1 Classe: *Magnoliopsida*

* Les appellations géographiques employées dans ce document n'impliquent de la part du Secrétariat CITES (ou du Programme des Nations Unies pour l'environnement) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires ou zones, ni quant à leurs frontières ou limites. La responsabilité du contenu du document incombe exclusivement à son auteur.

1.2 Ordre: *Lamiales*

1.3 Famille: *Bignoniaceae*

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année: *Handroanthus* spp., *Tabebuia* spp., et *Roseodendron* spp. (voir **annexe 1** pour les détails des espèces).

À l'heure actuelle, 35 espèces sont reconnues en tant que *Handroanthus*, 76 espèces en tant que *Tabebuia* et 2 espèces en tant que *Roseodendron* (WCVF 2021; **annexe 1**).

1.5 Synonymes scientifiques: À l'origine, les espèces qui appartiennent désormais aux genres *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron* étaient incluses dans le genre *Tabebuia* créé par De Candolle (1838). Grose et Olmstead (2007b) ont proposé, sur la base d'études phylogénétiques, la division de *Tabebuia* en trois genres: *Tabebuia*, *Handroanthus* et *Roseodendron*, confirmant définitivement la ségrégation proposée par Mattos (1970) et l'existence de différentes lignées au sein du groupe. L'**annexe 1** contient une liste de toutes les espèces accompagnées de leurs synonymes associés.

1.6 Noms communs: français: ébène verte
anglais: trumpet trees
espagnol: ipê, tajibo, lapacho, guayacan, primavera, amapola, tahuari, apache, maculís, palo de rosa, rosa morada, cortez, cortez negro, guayacán amarillo, cortés amarillo, corteza amarilla, roble

1.7 Numéros de code:

2. Vue d'ensemble

Ensemble, les genres *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron* comprennent 113 espèces d'arbres (occasionnellement arbustes) qui sont répartis dans les Amériques, du Mexique et des États-Unis d'Amérique (États-Unis) jusqu'à l'Argentine et aux Caraïbes au sud. Le bois, généralement commercialisé sous le nom d'«ipé», revêt une importance économique croissante du fait de sa dureté et de sa durabilité, et est essentiellement exporté comme revêtement de sol extérieur et intérieur et comme bois de sciage destiné à l'ameublement et à la construction. Les principaux importateurs sont l'Union européenne et les États-Unis. Plus de 525 millions de kg (ou 469,613 m³) de produits en bois d'ipé ont été exportés de Bolivie, du Brésil, du Paraguay, et du Pérou entre 2017 et 2021. La majeure partie de l'ipé est exportée du Brésil, qui représentait 96 % du commerce (en volume). Au moins 13 espèces de *Handroanthus* auraient été exportées du Brésil entre 2010 et 2016, même si certains échanges ont lieu au niveau du genre. La faible densité naturelle et le faible taux de croissance de *H. serratifolius*, ainsi que de *H. impetiginosus*, typiques de la plupart des autres espèces des trois genres, conjugués à la forte demande pour le commerce international, à la perte et à la dégradation de l'habitat, ont des effets négatifs sur les populations. Dans les forêts du nord-est du Brésil, les populations de *H. impetiginosus* et *H. serratifolius* ont connu de forts déclin, sans aucun signe de rétablissement des populations à long terme. *H. serratifolius* est classé parmi les espèces en danger à l'échelle mondiale sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN, compte tenu du fait qu'il est menacé par le commerce international et qu'un déclin de sa population d'au moins 50 % est prévu au cours des 100 prochaines années. *H. impetiginosus* est considéré comme quasi menacé, compte tenu du fait que ses populations ont considérablement diminué en conséquence de son exploitation non durable aux fins du commerce international du bois, et qu'un déclin de la population d'au moins 25 % est attendu au cours des 100 prochaines années.

Bien que l'essentiel du commerce international connu concerne deux espèces (*H. serratifolius* et *H. impetiginosus*), le nom commercial «ipé» désigne n'importe quelle espèce des trois genres, les données sur le commerce du bois n'étant généralement pas enregistrées au niveau des espèces. Il est macroscopiquement et microscopiquement impossible de distinguer les différentes espèces des trois genres sur la base du bois. Les données actuelles semblent indiquer que l'exploitation de *H. serratifolius*, de *H. impetiginosus* et potentiellement de nombreuses autres espèces d'ipé pour lesquelles les données

commerciales ne peuvent être clairement attribuées à une espèce déterminée, pourrait mener à leur extinction commerciale. Selon les évaluations de la liste rouge de l'UICN, l'ipé (ou les espèces de *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron*) est de plus en plus exploité de manière non durable.

Il est donc nécessaire de réglementer le commerce international des espèces de ces trois genres afin de garantir qu'il ne réduit pas les populations sauvages à un niveau auquel leur survie pourrait être menacée. La présente proposition suggère que les espèces des genres *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron* remplissent les critères d'inscription à l'annexe II de la CITES conformément à l'article II, paragraphe 2, point a), de la convention et à la résolution Conf. 9.24 (Rév. CoP17), au titre de l'annexe 2 a, critère B (du moins *H. serratifolius* et *H. impetiginosus*, mais probablement d'autres espèces présentes dans le commerce), et de l'annexe 2 b, critère A, sur la base de leur similitude.

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographique

Les espèces des genres *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron* sont présentes dans les Amériques du **Mexique** et des Caraïbes à l'**Argentine** au sud (BGCI, 2021, Grandtner & Chevrette 2013, Grose & Olmstead 2007b). Une liste de toutes les espèces accompagnées de leur répartition et des États de leur aire de répartition figure à l'**annexe 1**. Parmi les deux principales espèces présentes dans le commerce, *H. serratifolius* est endémique dans l'**État plurinational de Bolivie (ci-après, la «Bolivie»)**, au **Brésil**, en **Colombie**, en **Équateur**, en **Guyane française**, au **Guyana**, au **Pérou**, au **Suriname**, à **Trinité-et-Tobago**, et en **République bolivarienne du Venezuela (ci-après, le «Venezuela»)**, et aurait été introduite à **Cuba**, à **Puerto Rico (États-Unis)** et dans les **Antilles vénézuéliennes**. Sa zone d'occurrence couvre 12,4 millions de km² (Hills 2021a). La deuxième espèce connue pour être massivement commercialisée, *H. impetiginosus*, est présente en **Argentine**, en **Bolivie**, au **Brésil**, en **Colombie**, au **Costa Rica**, en **El Salvador**, en **Guyane française**, au **Guatemala**, au **Honduras**, au **Mexique**, au **Nicaragua**, au **Panama**, au **Paraguay**, au **Pérou**, au **Suriname**, et au **Venezuela**, et sa zone d'occurrence couvre plus de 24 millions de km² (Hills 2021b). Des cartes de répartition de *H. serratifolius* et de *H. impetiginosus* figurent, respectivement, dans les **annexes 2 et 3**.

3.2 Habitat

Les espèces de *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron* sont présentes dans divers types de végétation, les forêts tropicales denses, les forêts sempervirentes et semi-décidues moyennes et basses, les forêts-galeries et les forêts mésophiles de montagne. Elles sont aussi largement présentes dans les formations secondaires et dans les prairies (Gonzalez et al. 2018; Conafor 2018, Conabio 2018): essentiellement sur des sols bien drainés d'origine calcaire, ignée ou alluviale situés sur des coteaux (Lorenzi 2002) et dans des forêts marécageuses ou alluviales. Elles sont présentes du niveau de la mer à 1 200 m d'altitude (Gentry 1992). Au **Brésil**, *Handroanthus* spp. pousse dans la forêt Tierra Firme, la forêt saisonnière pérenne et la forêt Ombrófilo (Lohmann 2015).

*H. serratifolius*¹ (*T. serratifolia*) est présent sous les climats tropicaux humides à une altitude comprise entre 100 et 1 200 m au-dessus du niveau de la mer (Justiniano et al. 2000), mais peut aussi se trouver dans les savanes (Ferreira Alves et al. 2013). Il est adapté aux sites humides de basse altitude aux sols silteux à argileux acides et lourds (Justiniano et al. 2000). *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*) est présent sous les climats tropicaux et subtropicaux avec des régimes de pluie saisonniers et des précipitations annuelles de l'ordre de 500 à 1 200 mm/an (pouvant exceptionnellement atteindre 2 000 mm), à des altitudes comprises entre 0 et 1 400 m au-dessus du niveau de la mer. L'espèce n'est pas associée à une formation végétale particulière et se trouve plutôt dans des conditions topographiques et édaphiques diverses. Elle est cependant la mieux adaptée aux forêts des climats semi-humides saisonniers, poussant sur les plateaux, les coteaux bien drainés et même sur les terrains escarpés, tolérant des acidités et des alcalinités très diverses, ainsi qu'une grande variété de sols et de substrats, pour autant qu'ils soient bien drainés (Justiniano et al. 2000).

¹ Dans la publication originale, désigné sous le nom *T. impetiginosa*; il est à noter que tout au long du présent document, le nom actuellement en vigueur est utilisé, suivi, entre parenthèses, du synonyme utilisé dans la publication originale.

3.3 Caractéristiques biologiques

Les espèces des genres *Handroanthus*, *Roseodendron* et *Tabebuia* sont essentiellement des arbres, occasionnellement des arbustes (Grose et Olmstead 2007a). La plupart des espèces sont décidues, héliophiles (nécessitant beaucoup de lumière) et peuvent atteindre 30 à 40 m de haut et 2,80 m de diamètre (Justiniano et al. 2000; Schulze et al. 2008b). *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) et *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*) peuvent atteindre 2 m de diamètre et 50 m de haut (Schulze et al. 2008b). Les deux espèces atteignent des hauteurs inférieures dans le Cerrado du centre du Brésil (savane), mais sont présentes sous forme de grands arbres dans des fragments de vestiges de forêt atlantique (Schulze et al. 2008b). Pendant la saison sèche, *H. serratifolius* présente une floraison prolifique, qui dure 45 jours environ (Ferreira Alves et al. 2013). Outre la faible taux de croissance et l'exigence de vastes zones forestières avec peu de concurrence de la part des autres végétaux pour atteindre la canopée (Justiniano et al. 2000), la plupart des espèces de *Handroanthus* (*Tabebuia*) affichent un faible taux de réussite sur le plan de la reproduction régénérative. L'UICN et Traffic (2019) ont indiqué qu'aucun signe de regain d'arbres de *Handroanthus* n'avait été trouvé dans les zones exploitées en raison du faible taux de croissance des espèces. Cependant, en **Bolivie**, il a été rapporté que des espèces de *Handroanthus* (*Tabebuia*) pouvaient se régénérer vigoureusement grâce à des pousses sur le tronc et des lésions dans le système racinaire. Dans les forêts naturelles, les zones affichant la plus grande probabilité de régénération étaient celles brûlées par les incendies, celles dont les sols étaient perturbés, ou les rives des cours d'eau (Justiniano et al. 2000). À ce jour, la compréhension des taux de croissance et de mortalité par taille et par âge reste limitée pour l'ensemble des espèces des trois genres (Justiniano et al. 2000; Schulze et al. 2008b).

Concernant la reproduction régénérative, une efficacité reproductive limitée a été observée pour *H. serratifolius*. Les abeilles des genres *Centridini* et *Euglossini* sont les principaux pollinisateurs et, en raison de la faible disponibilité de nectar, les pollinisateurs sont forcés de butiner plusieurs fleurs (Ferreira Alves et al. 2013). Les arbres présentent généralement une floraison prolifique, qui crée un vaste écran visuel de fleurs. Bien que la floraison soit un phénomène régulier, la production de graines peut varier considérablement d'une année à l'autre. Ces fluctuations sont déterminées par les chutes soudaines de température et par la pluie, qui peuvent interrompre la formation des fleurs ou causer la perte de fruits immatures (Justiniano et al. 2000). Même si les fleurs sont parfaites, certaines espèces sont connues pour être auto-incompatibles (Barros 2001; Ferreira Alves et al. 2013). Le fruit de *H. serratifolius* est une capsule bivalve de 7 à 30 cm de long contenant de nombreuses graines plates munies d'ailes papyracées à chaque extrémité qui sont dispersées par le vent (Martins et al. 2008). Lors d'une étude menée dans une forêt tropicale sèche du **Costa Rica**, il a été constaté que le taux de croissance en diamètre réel de *H. serratifolius* était de 0,3 cm (Valverde et al. 2021).

En **Bolivie**, la viabilité des graines est courte et ne dure pas plus de trois mois pour toutes les espèces de *Handroanthus* (*Tabebuia*). Le taux de germination est généralement élevé. Les pousses font leur apparition entre 10 et 16 jours après le semis, à condition que le sol soit fertile et la lumière abondante (Justiniano et al. 2000). Comme on le constate parfois chez les héliophiles, l'établissement des semis est trois fois plus élevé dans les clairières forestières qu'à l'ombre des arbres (Martins et al. 2008).

Concernant la résilience des populations au prélèvement, une étude qui a modélisé la réaction à l'exploitation des semis de *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) et de *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*) en Amazonie **brésilienne** semble indiquer que la croissance en diamètre et le développement des semis étaient stimulés par le surcroît de lumière induit par l'exploitation. Cependant, 90 % de l'ensemble des semis étaient envahis par des espèces végétales à croissance plus rapide 5 ans après l'exploitation (Schulze 2003) et les taux de mortalité des arbres de moins de 10 cm de diamètre étaient plus de 3 fois supérieurs dans les forêts exploitées. Ce phénomène serait causé par les bris de tiges et l'exposition de la couronne aux conditions météorologiques extrêmes (Schulze et al. 2008b). Dans une étude qui s'est intéressée à l'évaluation technique et financière du replantage de *H. serratifolius* dans les brèches laissées par l'exploitation en Amazonie orientale, il a été découvert que la croissance en diamètre annuelle moyenne au cours des huit premières années après la plantation était de 0,65 cm (Pinto et al. 2021). La croissance annuelle diminue avec l'âge. Il a été découvert que la mortalité annuelle s'élevait à 16 %, tandis que les taux de mortalité affichaient une forte chute entre l'âge de cinq ans et l'âge de huit ans (Pinto et al. 2021). En Amazonie **brésilienne**, la densité de régénération des gaules (plus de 50 cm de haut; moins de 2 cm de diamètre) de *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) dans les parcelles sous-forestières de 100 ha était de 25 par hectare. Les cinq autres espèces observées sur le même site d'étude affichaient des densités de régénération 2 à 22 fois plus élevées (Schulze et al. 2008a). Comme les cinq autres espèces observées, *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) affichait une mortalité annuelle supérieure pendant les trois années suivant l'exploitation (Schulze 2003).

3.4 Caractéristiques morphologiques

La plupart des espèces de *Handroanthus* produisent un bois très dur, lourd, élastique connu sous le nom d'ipé. Le bois est durable, même en contact avec le sol, et résistant aux champignons et aux termites. Le bois de cœur est jaunâtre-brun à brun olive foncé, parfois avec de fines veines; il se distingue clairement de l'épaisse bande d'aubier de 3 à 9 cm. Le grain est interconnecté; des sillons présents dans le bois contiennent un dépôt verdâtre-jaune connu sous le nom de lapachol ou ipeina (Richter et al. 2014, voir **annexe 4**). Le bois des espèces des genres *Roseodendron* et *Tabebuia* est très semblable à celui de *Handroanthus*. Il n'est pas possible de distinguer le bois des trois genres, ni macroscopiquement ni microscopiquement (G. Koch *in litt.* avec le Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2021). Dos Santos (2017) a constaté que les espèces de l'ancien genre *Tabebuia* pouvaient varier dans leur apparence dans le sens où les caractéristiques quantitatives de l'anatomie du bois peuvent varier d'un individu de la même espèce à l'autre et même chez un même individu, de sorte que la séparation de l'anatomie du bois et des caractéristiques anatomiques n'est pas possible.

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Au **Mexique**, plusieurs services environnementaux fournis par *Tabebuia* spp. ont été indiqués, comme, entre autres, l'alimentation, l'habitat pour les oiseaux nicheurs, l'approvisionnement en pollen, la régulation de la température, et l'ombre (González et al. 2018). En **Bolivie**, les fruits et les graines des arbres de *Handroanthus* (= *Tabebuia*) ne revêtent pas une importance cruciale en tant que ressources alimentaires pour les animaux, étant donné qu'ils sont dispersés par le vent, et les feuilles présentent une faible palatabilité. Cependant, différentes espèces de singes hurleurs (*Alouatta* spp.), de cerfs (*Mazama* spp.) et d'oiseaux (*Trogon curucui*) se nourrissent des fleurs, lorsque les jeunes feuilles sont peu disponibles pendant la saison sèche (Gonsioroski et al. 2021). Par ailleurs, les arbres de ce genre peuvent servir de substrat pour les plantes hémipiphytes telles que le güembé (*Philodendron undulatum*), qui produisent des fruits qui sont consommés par divers animaux (Justiniano et al. 2000). *Apis mellifera*, *Trigona spinipes*, ainsi que d'autres abeilles des genres *Centridini* et *Euglossini*, des guêpes, des papillons, des fourmis et des colibris ont été observés en train de récolter du nectar des nectaires extrafloraux des fruits de *H. serratifolia* (Ferreira Alves et al. 2013).

4. Etat et tendances

4.1 Tendances de l'habitat

Les données sur le changement net de la superficie forestière en Amérique latine présentées dans le rapport de la FAO «La situation des forêts du monde» montrent qu'entre 1990 et 2020, la perte nette de superficie forestière en Amérique latine était supérieure à 12,5 millions d'ha par an. Cependant, le taux de déforestation a diminué de plus de 50 % depuis 2010 comparé à la décennie précédente (FAO & PNUE 2020).

Le **Brésil** est l'un des pays les plus boisés au monde, avec 463 millions d'hectares de forêts, dont 90 % se trouvent dans le bassin de l'Amazonie et dans le Cerrado. Le Brésil a connu une déforestation rapide avec des taux annuels moyens compris entre 0,2 et 0,4 % entre 2000 et 2015 (Wellesley 2014). Selon l'Institut national de recherches spatiales (INPE) du Brésil, la superficie déboisée totale en Amazonie brésilienne en 2011-2012 était de 460 000 hectares, contre 2,8 millions d'hectares en 2004. En 2019, une superficie de 10 129 km² de forêt a été rasée, soit une hausse de 34 % par rapport à 2018 (7 536 km²) (INPE 2020). En 2020, la déforestation a été estimée à 11 088 km², soit une hausse de respectivement 47 % et 9,5 % par rapport à 2018 et 2019 (Junior et al. 2021; INPE 2021). La déforestation était principalement causée par la demande de terres agricoles et l'essentiel des conversions forestières était illégal (Wellesley 2014).

Le **Mexique** a perdu 16 % de sa couverture forestière entre 1986 et 2000, la forêt tropicale sèche étant la plus touchée avec un taux annuel de déforestation de 3,7 %, et la perte de couverture forestière a augmenté pour atteindre 22 % entre 2000 et 2011 (Osorio et al. 2015). L'État du Michoacan, au **Mexique**, a perdu près de 525 260 ha au cours de la même décennie, qui ont en partie été rétablis grâce au reboisement de *T. rosea* (Muñoz et al. 2016). En **Colombie**, la réduction des fragments de forêt due à l'expansion des zones consacrées à l'agriculture et à l'élevage a restreint la population de *H. chrysanthus* à la zone la plus sèche de transition de végétation arbustive xérophite dans le sud du pays (Varela 2015). En **Bolivie**, pour les années 2004 et 2005, sur la base de l'imagerie satellite spatiale, 276 000 et 281 283 hectares ont été déboisés. Jusqu'en 2010, environ 4,6 millions d'ha de forêt ont été perdus, ce qui correspond à 10 % de la superficie initialement couverte par la forêt (Leguía et al. 2011; Müller et al. 2014). Au **Pérou**, environ 12 849 km² de forêts sont rasés chaque année, dont

près de 80 % illégalement (Smith & Schwartz 2015). En **Équateur**, à l'origine, environ 35 % (28 000 km²) de la superficie terrestre était couverte par des forêts sèches, 80 à 90 % de la végétation d'origine de ces forêts ayant disparu en raison du changement d'affectation des terres (Gonzalez et al. 2018). La déforestation annuelle entre 2008 et 2020 était comprise entre 214,8 km²/an et 310 km²/an (Castro et al. 2013). Au **Venezuela**, entre 1990 et 2010, la déforestation s'élevait à 288 000 ha/an (Pacheco et al. 2011).

4.2 Taille de la population

Les informations sur la taille des populations d'espèces d'ipé sont limitées. Cependant, les espèces de *Handroanthus* seraient apparemment présentes à des densités naturelles faibles (section 4.3; UICN & Traffic, 2019).

Si la population de *H. serratifolius* est considérée comme de grande taille, étant donné sa vaste répartition (Hills 2021a), elle est néanmoins en déclin (voir section 4.4). Selon les données d'inventaire forestier de **Bolivie**, la densité moyenne de *H. serratifolius* était de 0,45 arbre/ha (Justiniano et al. 2000). Un inventaire réalisé dans les années 70 par le ministère brésilien des mines et de l'énergie a recensé tous les arbres de plus de 30 cm de DHP sur 2 364 parcelles de 1 ha dans toute l'Amazonie légale, et est parvenu à une densité de 0,32 arbre/ha pour *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) (Schulze et al. 2008b). Plus récemment, des inventaires forestiers réalisés dans l'État de Pará, l'un des principaux États producteurs de bois en Amazonie **brésilienne**, ont recensé des densités de *H. serratifolius* comprises entre 0,2 et 0,4 arbre/ha avec un DHP supérieur ou égal à 50 cm (Schulze et al. 2008b).

La densité moyenne de *H. impetiginosa* estimée au cours du relevé réalisé dans les années 70 au Brésil s'élevait à 0,11 arbre/ha (Schulze et al., 2008b). Dans un fragment de forêt saisonnière décidue du nord-est de l'État **brésilien** du Goiás, une densité absolue de 18,27 arbres/ha de *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*) et 42,31 arbres/ha de *T. rosealba* a été enregistrée, avec un DHP supérieur ou égal à 5 cm (Nascimento et al. 2004). Dans certaines concessions de bois commercial en Amazonie brésilienne, les inventaires préalables au prélèvement ne font pas la distinction entre les différentes espèces d'ipé (Schulze et al. 2008b). C'est problématique en ce sens que cela empêche d'estimer les populations par espèce et pourrait donner lieu à un prélèvement disproportionné d'espèces rares. Des données d'inventaire forestier de **Bolivie** indiquaient des densités moyennes de 2,5 arbres/ha pour *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*).

4.3 Structure de la population

Schulze et al. (2008b) ont réalisé une analyse complète de l'exploitation de *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) et de *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*) en Amazonie **brésilienne**. Ils ont découvert qu'au mieux, seul un individu d'une des deux espèces dans chaque parcelle de 10 ha parvenait à l'âge adulte, et que cela pouvait prendre un siècle ou plus. Les répartitions des classes de taille étaient asymétriques, avec davantage d'arbres adultes de grande taille (Schulze et al. 2008b). En **Bolivie**, les structures de population de *H. serratifolius* et de *H. impetiginosus* étaient asymétriques, avec davantage d'arbres adultes de grande taille très vieux et peu de jeunes arbres dans les peuplements. La régénération naturelle de ces espèces, après exploitation, ne suffirait pas à rétablir la structure de population d'origine (Schulze et al. 2008b). Le prélèvement durable du genre *Handroanthus* (*Tabebuia*) nécessiterait une combinaison de plantation d'enrichissement et de régénération naturelle active dans les zones exploitées (Schulze et al. 2008b). Les densités moyennes de semis et de gaules observées après exploitation sur les sites d'étude en Amazonie orientale s'élevaient à 5,7 tiges/ha. La plupart des populations d'Amazonie sont dominées par des individus de grande taille, vraisemblablement âgés, contre relativement peu d'arbres de petite taille, vraisemblablement jeunes. Ce schéma typique pour les espèces à longue durée de vie qui nécessitent beaucoup de lumière peut être vu comme une limitation majeure pour la production durable de bois (Schulze et al. 2008b).

4.4 Tendances de la population

La liste rouge des espèces menacées de l'UICN a évalué et catégorisé 50 espèces de *Tabebuia*, *Handroanthus* et *Roseodendron*, y compris les espèces évaluées récemment qui sont commercialisées à l'échelle internationale sous le nom d'ipé (UICN 2022; voir annexe 1). Parmi les espèces pour lesquelles les évaluations de l'UICN incluent les tendances de la population, 17 sont en diminution (dont *H. impetiginosus* et *H. serratifolius*), 18 sont dans une situation inconnue et 4 sont stables (UICN 2022).

H. serratifolius est classé parmi les espèces en danger à l'échelle mondiale sur la liste rouge de l'UICN avec une tendance à la baisse de sa population compte tenu du fait qu'il est menacé par le commerce international et qu'un déclin de sa population d'au moins 50 % est prévu au cours des 100 prochaines années (Hills 2021a). Au **Brésil**, l'exploitation aurait apparemment entraîné des déclin significatifs, sans signe de rétablissement à long terme (Schulze et al., 2008b). *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) est menacé au **Pérou** (Ministerio Agricultura y Riego 2016) et au **Venezuela** (León 2009). Au **Venezuela**, les populations naturelles de *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) ont diminué en conséquence de la demande de bois pour la production d'objets d'artisanat dans les États de Lara et de Falcón (León 2009; Lozada 2007).

H. impetiginosus est considéré comme quasi menacé, avec une tendance à la baisse de sa population en conséquence de l'exploitation non durable aux fins du commerce international du bois, et un déclin de la population d'au moins 25 % est attendu au cours des 100 prochaines années (Hills 2021b). L'espèce était considérée comme menacée au **Mexique** (DOF 2019) et en danger au **Pérou** (Ministerio Agricultura y Riego 2016).

Parmi les espèces restantes de *Handroanthus*, *H. capitatus* (vulnérable avec une tendance à la baisse de sa population) est aussi considéré comme menacé par le commerce international: compte tenu des menaces croissantes attendues pour l'espèce, *H. capitatus* devrait connaître un déclin de sa population d'au moins 30 % au cours des 100 prochaines années (Hills 2021c). Par ailleurs, *H. grandiflorus*, (une espèce endémique brésilienne qui ne compte qu'une seule sous-population) est considéré comme en danger critique, trois autres espèces de *Handroanthus* sont vulnérables, et cinq sont quasi menacées (UICN 2022). Diverses espèces de *Tabebuia* sont également menacées d'extinction; deux sont considérées comme en danger critique, deux sont en danger, dix sont vulnérables, et quatre sont quasi menacées (UICN 2022), une espèce de *Roseodendron* étant également considérée comme quasi menacée (UICN 2022; voir annexe 1).

En **Argentine**, *H. lapacho* (*T. lapacho*) est considéré comme menacé (Prado 1998). En **Bolivie**, *H. chrysotrichus* (*T. chrysotricha*) (MHN 2010) et *H. lapacho* (*T. lapacho*) (MMAA 2012) sont en danger critique. Au **Brésil**, *H. arianae*, *H. riococensis*, *H. spongiosus*, et *T. cassinoides* sont en danger, et *H. albus*, *H. catarinensis*, *H. heptaphylus*, et *T. obtusifolia* sont de préoccupation mineure (CNCFlora 2018). En **Colombie**, *T. palustris* et *T. striata* sont considérés comme menacés (Duke 2010; Mitré 1998). Au **Costa Rica**, *H. guayacan* (*T. guayacan*) et *T. palustris* sont considérés comme menacés (Jimenez 2003, Duke 2010). À **Cuba**, 4 espèces de *Tabebuia* sont en danger critique, 2 sont en danger, 12 sont menacées et 13 sont de préoccupation mineure (González et al. 2016). À **Haïti**, *T. conferta* est en danger (Judd & Timyan 2021). En **Jamaïque**, *T. platyantha* est quasi menacé (WCMC 1998b). Au **Mexique**, *H. chrysanthus* (*T. chrysantha*) est classé comme menacé (DOF 2019). Au **Panama**, *T. palustris* et *T. striata* sont considérés comme menacés (Duke 2010; Mitré 1998). En **République dominicaine**, les espèces suivantes sont classées en danger d'extinction: *T. bullata*, *T. crispiflora*, *T. dominguensis*, *T. maxoni*, *T. obovata*, *T. ophiolitica*, *T. paniculata*, *T. ricardii*, *T. vinosa* et *T. zanonii* (MMARN 2011).

En outre, dans une récente étude sur le risque d'extinction de 80 espèces d'arbres néotropicaux socioéconomiquement viables, *H. pulcherrimus* était considéré comme l'une des sept espèces méritant une attention spéciale parce que fortement menacées dans l'ensemble de leur zone de répartition en Amérique du Sud (van Zonneveld et al. 2018).

4.5 Tendances géographiques

Ces dernières années, les prélèvements d'ipé ont diminué ou cessé dans la plupart des centres d'exploitation plus anciens, bien développés, en Amazonie orientale, mais, dans le même temps, de nouvelles exploitations ont été ouvertes dans la région reculée de l'Amazonie centrale et du sud-ouest (où l'accès et les infrastructures étaient auparavant mauvais), où l'ipé fait partie des principales espèces prélevées (Schulze et al. 2008b). Cela signifie qu'un surprélèvement et un appauvrissement des ressources avaient eu lieu dans les centres d'exploitation plus anciens. Des détails des tendances de la déforestation et de la dégradation pour l'ensemble des trois genres sont résumés à la section 4.1 Tendances de l'habitat.

5. Menaces

Les principales menaces pour l'ipé sont la déforestation et l'exploitation pour le commerce national et international. L'Amérique latine a connu des taux de déforestation très élevés ces 30 dernières années (FAO 2020), qui ont entraîné une diminution considérable de l'habitat adapté potentiel pour les arbres d'ipé (voir

section 4.1 Tendances de l'habitat). Si le peuplement et le développement agricole en sont une cause majeure, l'expansion des réseaux routiers et l'exploitation minière constituent également des menaces pour les forêts sud-américaines (Hills 2021a et 2021b). Pour *H. serratifolius*, le développement industriel de l'Amazonie est considéré comme une menace majeure, le Brésil ayant perdu 20 % de sa couverture forestière entre 2002 et 2019 (Hills 2021a).

Le déclin d'autres espèces de bois tropicaux, telles que le mahogany grandes feuilles (*Swietenia macrophylla*), a entraîné une augmentation de la demande d'espèces d'ipé sur le marché international, qui a causé le déclin de certaines espèces (Hills 2021a et 2021b). Au **Brésil**, en particulier, Brancalion et al. (2018) ont avancé que l'exploitation pourrait mener à l'extinction des espèces de *Handroanthus* en conséquence. Les espèces de *Handroanthus* sont vulnérables à l'exploitation en raison de leur faible densité naturelle et de leurs faibles taux de croissance (Schulze et al. 2008b). Outre le commerce international, les espèces de *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron* sont également utilisées à l'échelle nationale dans la construction de maisons et de ponts, de chaussées, de revêtements de sol extérieurs, de boiseries extérieures et d'objets d'artisanat (voir section 6.1).

Au **Mexique**, il a été documenté que le changement d'affectation des terres, la déforestation, l'élimination des écotypes, l'exploitation clandestine, l'exploitation sélective, les incendies, et l'introduction d'espèces exotiques avaient un effet négatif sur *Roseodendron donnell-smithii* et provoquaient une grave dégradation génétique (Agustin-Sandoval et al. 2017).

Prélèvement/surprélèvement: au **Brésil**, Schulze et al. (2008b) ont examiné la réaction des populations de *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) et *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*) à l'exploitation à divers endroits en Amazonie orientale. Ils ont indiqué que le postulat largement accepté selon lequel des cycles d'abattage de 30 ans conjugués à un diamètre minimum d'exploitabilité (DME) de 50 cm (DHP) et à une intensité d'exploitation de 90 % (10 % des arbres au-dessus du DME devraient être laissés sur pied comme porte-graines) sont durables repose sur une croissance du volume au niveau du peuplement d'un nombre limité de petites parcelles en Amazonie qui ne prend pas en considération les effets de l'exploitation sur les populations d'espèces de bois ou sur les taux de rétablissement. Schulze et al. (2008b) ont donc projeté que suivant l'actuel régime d'exploitation, dans certaines concessions, les volumes prévus pour un second cycle d'exploitation seraient faibles, à savoir 2 à 3 % pour *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*) et 4 à 12 % pour *H. serratifolius* (*T. serratifolia*). Même ce que l'on appelle l'«exploitation à impact réduit» dans les forêts tropicales peut rarement être définie comme durable au regard de la composition et de la dynamique des forêts après l'exploitation (Schulze et al. 2008b, Richardson & Peres 2016). Après l'exploitation sélective, rien n'indique que la composition des espèces de bois et la valeur globale de la forêt se rétablissent, ce qui laisse penser que le rétablissement de la population des espèces de bois qui ont la valeur commerciale la plus élevée, telles que l'ipé, ne sera pas suffisant et que ces espèces deviendront rares ou économiquement éteintes dans les anciennes exploitations de bois (Schulze et al. 2008b, Richardson & Peres 2016). Il y a de grandes chances que les espèces exportées sous le nom d'ipé depuis le Brésil, la Bolivie, le Paraguay, et le Pérou vers des marchés de consommation soient *Handroanthus serratifolius* ou *Handroanthus impetiginosus*, dont la population est en déclin et qui sont considérées comme menacées ou quasi menacées d'extinction sur la liste rouge de l'UICN (Norman et Zunino 2022).

Exploitation illicite: l'exploitation illicite constituerait une menace significative pour les espèces d'ipé, dont *H. serratifolius* (Hills 2021a). En Amazonie **brésilienne**, le blanchiment du bois illégal par surestimation du volume de bois inventorié, suivi par l'utilisation de documents officiels obtenus de manière frauduleuse, est très courant (Brancalion et al. 2018; Greenpeace 2015; Greenpeace 2018). Une fois introduites dans le système de contrôle forestier, les données sur le volume de bois contenues dans les rapports d'inventaire sont considérées comme correctes lors des étapes suivantes de la chaîne de contrôle. Le volume inventorié constitue la base du calcul du volume d'exploitation autorisé. Cependant, le faux excédent dépassant le volume réel enregistré dans les rapports d'inventaire, des arbres peuvent être prélevés illégalement dans les zones protégées, les territoires indigènes ou les terres publiques sans concession et ensuite être blanchis dans le cycle économique légal (Greenpeace 2018). Greenpeace-Brésil, en collaboration avec le secrétariat d'État à l'environnement et à la durabilité du Pará (SEMA) et le Parquet brésilien, a procédé à un examen systématique de l'ensemble des 1 325 plans de gestion en vigueur au Pará entre 2006 et 2013 afin d'évaluer l'ampleur du blanchiment du bois. Au total, 746 plans répertoriaient l'ipé dans leurs inventaires, dont 14 % environ surestimaient le volume de bois à prélever au cours de l'exploitation (3 000 m³ par concession ou un taux 60 % supérieur à la moyenne de l'espèce, de 2,4 m³/ha) (Richardson & Peres 2016). Bien qu'une diminution de l'exploitation illicite à 54-75 % ait été rapportée en Amazonie brésilienne entre 2003 et 2013, elle représente encore 35 à 72 % de l'exploitation dans cette région (TFT-TTAP 2013). Une comparaison des données satellite avec les données officielles des permis délivrés par le SEMA indique que 78 % de la zone exploitée entre août 2011 et juillet 2012 dans l'État n'était pas autorisée (Wellesley 2014). En 2017, 74 % du volume total de 33 389 m³ dont l'exploitation était autorisée était à haut risque

d'être surestimé dans les inventaires préalables au prélèvement (Brançalion et al. 2018). Vraisemblablement en raison des prix élevés, l'ipé (*Handroanthus* spp.) était le bois le plus susceptible de faire l'objet de données d'inventaire frauduleuses (Brançalion et al. 2018). Cela montre les faiblesses du régime d'autorisation d'exploitation au Pará, où l'ipé est exploité illégalement et sans discernement, sous l'effet de la valeur élevée des produits transformés en bois d'ipé (revêtements de sol extérieurs et intérieurs) sur les marchés internationaux (Greenpeace 2018). Le non-respect des limites des concessions reste très répandu en Amérique latine et il existe de nombreuses possibilités d'accroître les profits au moyen de bois prélevé illégalement dans des zones situées en dehors des concessions autorisées (Richardson & Peres 2016). La présence d'exploitation illicite porte à croire que le volume de bois légalement autorisé n'est pas suffisant pour répondre à la demande. De plus amples détails concernant le commerce illicite sont présentés à la section 6.4.

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

Dans plusieurs pays des Amériques, *H. serratifolius* (*T. serratifolia*), *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*) et *H. chrysanthus* (*T. chrysantha*), par exemple, sont considérés comme des arbres polyvalents qui offrent des produits forestiers ligneux et non ligneux (PFNL) de grande valeur (Herrero et al. 2013). Le bois très dur, solide et durable que produisent la plupart des espèces de *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron* est utilisé localement dans la construction de maisons et de ponts, de chaussées, de revêtements de sol extérieurs, de boiseries extérieures et d'objets d'artisanat. Au total, environ 77 % des exportations d'ipé étaient classées parmi les revêtements de sol intérieurs ou extérieurs, et 19 % du bois était exporté en tant que bois de sciage. Environ 4 % de l'ipé suivi était exporté au titre d'autres catégories de produits ou codes SH, y compris menuiserie, panneaux agglomérés, placage, et contreplaqué. Le **Paraguay** était le seul pays dans lequel davantage d'ipé était exporté comme bois de sciage que comme revêtement de sol intérieur (Norman et Zunino 2022). En **Équateur**, *H. chrysanthus* est l'une des dix espèces de bois les plus utilisées dans l'ameublement et dans la construction (Aguirre et al. 2015). Au **Mexique**, *T. rosea* est utilisé pour son bois dans les forêts sur la base de coupes sélectives («éclaircissage»). Il est aussi géré dans des plantations commerciales, et il enrichit les forêts secondaires et les pâturages dégradés (Pineda et al. 2016). *T. chrysantha* est aussi utilisé pour fournir de l'ombre dans les plantations de café (Sánchez et al. 2017). En **Amérique centrale**, certains arbres isolés sont conservés dans les pâturages afin d'offrir des avantages supplémentaires tels que du bois, du fourrage et l'ombre pour le bétail (Esquivel et al. 2011). En **Équateur**, pendant la floraison, des centaines de kilos de fleurs sont récoltées comme aliment principal pour les chèvres et le bétail qui pâturent abondamment dans les forêts sèches, pour une période limitée (Rivas et al. 2015). Par ailleurs, les arbres d'ipé sont couramment utilisés dans l'aménagement paysager et le reboisement urbain (Martins et al. 2008). La floraison des «guayacanes» dans la zone de forêt sèche en **Équateur** est un phénomène naturel important pour le tourisme, en particulier pour le tourisme communautaire (Rivas et al. 2015).

Handroanthus serratifolia, *H. impetiginosa* et *H. chrysantha* sont utilisés en médecine traditionnelle comme agents antitumoraux, antiparasitaires et antipaludiques (Jimenez et al. 2003; Oliveira et al. 1990). *Handroanthus serratifolius* est étudié pour son activité antileishmanienne (Costa et al. 2017). *H. impetiginosus* est utilisé pour ses propriétés médicinales par les populations locales du nord-est du Brésil (Campos & Albuquerque 2021). L'utilisation de l'ipé par différentes parties intéressées peut créer des difficultés qui entravent les approches de gestion globales (Herrero et al. 2013).

6.2 Commerce licite

Sur le marché international, le bois est très recherché et est utilisé pour les revêtements de sol intérieurs et extérieurs, les boiseries extérieures, le placage et autres objets tournés, objets d'artisanat et panneaux (Grandtner & Chevrette 2013). Son bois foncé et dense est très apprécié pour les terrasses résidentielles aux **États-Unis** (Brançalion et al. 2018). Le bois de *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) et de *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*) compte parmi les espèces de bois amazoniennes les plus précieuses (Schulze et al. 2008b). La valeur de l'ipé transformé en revêtement de sol intérieur ou extérieur peut atteindre 2 500 dollars/m³ sur les marchés internationaux (Greenpeace 2018). Selon Schulze et al. (2008b), les exportations de bois d'ipé d'Amazonie brésilienne ont augmenté de 500 % entre 1998 et 2004. De manière générale, l'espèce du bois commercialisé n'est pas précisée (Greenpeace 2018; Schulze et al. 2008b), ce qui empêche d'estimer les volumes commerciaux par espèce. Le bois peut être commercialisé sous son nom scientifique ou son nom commun local (Norman et Zunino 2022) (**annexe 12**), mais au moins 28 % des exportations

en poids étaient uniquement déclarées sous le nom d'ipé ou un autre nom commun générique qui n'incluait pas d'informations sur le nom botanique (Norman et Zunino 2022).

Cependant, les principales espèces commercialisées semblent être *H. serratifolius* et *H. impetiginosus* (Greenpeace 2018; Schulze et al. 2008b, Norman et Zunino 2022). Néanmoins, au moins 13 espèces étaient déclarées comme étant exportées du Brésil (annexe 5). Entre 2010 et 2016, les exportations de *H. serratifolius* (*T. serratifolia*) du **Brésil** étaient supérieures à 180 000 m³, soit 70 % de l'ensemble des exportations d'espèces d'ipé au cours de cette période (n = 255 723 m³) (**annexe 5**, tableau 1). Le plus gros volume de *H. serratifolius* exporté du Brésil entre 2010 et 2016 a été en 2016, avec 36 000 m³ (**annexe 5**, graphique 1; Ibama 2016). Au cours de la même période, 24 % de l'ensemble des exportations du Brésil comprenaient des espèces de *Tabebuia* spp. (61 226 m³). Tout le bois d'ipé provient de forêts naturelles, étant donné qu'il n'y a pas de plantations au **Brésil**. Entre 2010 et 2016, les principaux produits exportés du Brésil étaient des revêtements de sol intérieurs (134 940 m³), du bois de sciage, tel que des planches et des poutres (30 309 m³) et des revêtements de sol extérieurs (6 932 m³) (**annexe 5**, tableau 2; Ibama 2016). Norman et Zunino (2022) montrent que le Brésil a exporté au moins 449 381 m³ entre 2017 et 2021 sous forme d'envois qui étaient répertoriés comme contenant uniquement des produits d'ipé, ce qui porte à croire que les exportations d'ipé du Brésil ont augmenté d'au moins 76 % (en volume) entre 2010-2016 et 2017-2021. Norman et Zunino (2022) ont constaté que plus de 525 millions de kg (ou 469 613 m³) de produits en ipé avaient été exportés de Bolivie, du Brésil, du Paraguay, et du Pérou entre 2017 et 2021. La majeure partie de l'ipé est exportée du Brésil, qui représentait 96 % du commerce (en volume) (Norman et Zunino 2022) (**annexe 11**). Il n'existe pas d'estimation du commerce mondial d'ipé, mais le bois est exporté dans 60 pays. Entre 2013 et 2015, les principaux pays importateurs des exportations du Brésil étaient les États-Unis avec 47 372 m³ (28 % du volume exporté), la France avec 23 868 m³, et la Belgique avec 11 763 m³ de bois de sciage d'ipé (**annexe 5**, tableau 3). Norman et Zunino (2022) ont constaté que l'Union européenne (Royaume-Uni inclus) avait acheté 45 % de l'ensemble des espèces d'ipé (en volume) exportées entre 2017 et 2021. Si des exportations sont documentées dans au moins 19 États membres de l'Union et au Royaume-Uni, plus de 80 % des envois d'ipé vers l'Europe en volume entraient sur le marché de l'Union par quatre États membres: la France, la Belgique, l'Espagne et le Portugal (Norman et Zunino 2022). La demande d'ipé brésilien par les importateurs français a augmenté de 84 % en volume au cours de la période 2017-2021, par rapport aux chiffres communiqués par l'Ibama pour 2010-2016. Les importations belges du Brésil ont également augmenté (de 70 %) (Norman et Zunino 2022). Selon l'ITTO, le Brésil a exporté un total de 83 992 Mt de bois de sciage d'ipé entre 2018 et 2021 (voir **annexe 13** pour les statistiques annuelles et les partenaires commerciaux).

Les États-Unis ont acheté environ 36 % des exportations d'ipé en volume au cours de cette période, et le Canada 4 % au cours de la même période. Si, au total, le marché américain consommait moins que l'Union européenne, les États-Unis restaient le principal acheteur mondial unique d'ipé. Norman et Zunino (2022) estiment que la consommation américaine d'ipé du Brésil a augmenté de 126 % au cours de la période 2017-2021, par rapport aux chiffres communiqués par l'Ibama pour 2010-2016. Selon l'ITTO, les États-Unis ont importé 260 203 m³ de bois de sciage d'ipé et 148 983 m² de revêtement de sol en bois d'ipé entre 2018 et 2020 (voir **annexe 13**).

Le **Venezuela** a fait état d'exportations de 29 637 m³ de *T. rosea* et 20 491 m³ de *H. impetiginosus* au cours de la période 2007-2017 (**annexe 6**, tableaux 1 et 2). Au cours de cette période, les exportations de *H. impetiginosus* ont diminué de 570 m³ en 2007 à 23 m³ en 2017. Aucune exportation de *H. serratifolius* n'est mentionnée étant donné qu'il a connu une diminution marquée de ses populations naturelles en conséquence de la demande populaire de bois pour la fabrication d'objets d'artisanat dans les États de Lara et de Falcón. Le **Pérou** a fait état d'exportations de *H. serratifolius* pour un total de 1 131 m³ entre janvier 2016 et mars 2018. Les plus grands importateurs du Pérou étaient la Chine et la République dominicaine (**annexe 7**). Les rapports bisannuels de l'ITTO pour la période 2011-2015 incluent les exportations du **Suriname** de 5 000 m³ de grumes et 1 000 m³ de bois de sciage de *H. serratifolius*, dont la destination n'est pas précisée (ITTO, 2015 et 2017). Aguirre-Mendoza et al. (2015) ont constaté qu'en **Équateur**, *H. chrysanthus* était parmi les 10 espèces forestières les plus utilisées et les plus commercialisées, et qu'en 2012-2013, 7 775 m³ avaient été abattus. Entre 2010 et 2011, le **Mexique** a exporté 183 m³ de bois de sciage de *R. donnell-smithii* (*T. donnell-smithii*) au Guatemala (Semarnat 2017). En 2012, il a exporté 510 grumes de *R. donnell-smithii* (*T. donnell-smithii*) au Honduras (Semarnat 2017; **annexe 8**). Les exportations annuelles de *H. serratifolius* et de *H. impetiginosus* depuis la **Guyane française** entre 2007 et 2021 étaient comprises entre 1 474 m³ en 2009 et 501 m³ en 2018 (**annexe 9**). Tout le bois était certifié PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) (CITES SA de France *in litt.* avec CITES SA d'Allemagne 2021). **Colombie**: entre 2019 et 2021, 20 120,91 m³ ont été prélevés, dont 79,65 % ou 16 025,78 m³ de *H. billbergii*. De

même, pour les différentes espèces du genre *Tabebuia*, 27 598,72 m³ dont 93,12 % de *T. rosea*. L'ANLA a aussi approuvé trois permis d'exportation pour le genre *Tabebuia* pour la période 2019-2020 pour un total de 113,97 m³, dont 82 m³ concernaient *T. sp.*, 20 m³ *T. rosea*, et 11,97 m³ *T. serratifolia* (voir **annexe 14**).

À l'examen des données d'exportation, il faut tenir compte du fait que le rendement de transformation n'est considéré être que de 42 % du volume de bois prélevé, et que seulement 36 % du bois transformé répond aux normes d'exportation (Schulze et al. 2008b). Par conséquent, les volumes de bois prélevé répondant aux volumes d'exportations susmentionnés sont vraisemblablement près de trois fois plus élevés que les volumes indiqués ci-dessus.

6.3 Parties et produits commercialisés

Le commerce international comprend du bois de sciage, des poutres, du bois rond, du bois d'équarrissage (avec et sans écorce) mesuré en kilos, en mètres cubes et en pièces (Ibama 2016, Semarnat 2017). Parmi les produits davantage transformés figurent les revêtements de sol intérieurs et extérieurs en provenance de toute une série de pays (Grandtner & Chevrette 2013). Le **Pérou** a déclaré qu'au cours des dernières décennies, *H. serratifolius* était entré sur le marché en tant que bois favori pour les revêtements de sol extérieurs (**annexe 7**).

Outre les produits en bois, des produits à base de plantes fabriqués à partir de l'écorce interne de certaines espèces de *Handroanthus* (*Tabebuia*), y compris, sans toutefois s'y limiter, *H. impetiginosus* (*T. impetiginosa*), sont commercialisés à l'échelle internationale sous le nom de «lapacho», «pau d'arco» ou «taheebo» (Awang et al. 1995, Gómez Castellano et al. 2009). Cependant, si l'on ne dispose pas de données commerciales concernant ces produits, un rôle considérable dans le commerce à l'échelle internationale n'a pas non plus pu être mis en évidence pour ceux-ci, par rapport aux volumes commerciaux du bois, et rien n'indique non plus jusqu'ici que l'approvisionnement de produits à base de plantes ait des incidences sur les populations sauvages de *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron*.

6.4 Commerce illicite

En 2016, l'Institut brésilien de l'environnement et des ressources naturelles renouvelables (Ibama) a démantelé un système criminel d'extraction, de transport et de commercialisation de bois illicite dans le nord de Mato Grosso, un autre État principal producteur de bois de la région centre-ouest du **Brésil**. Dans le cadre de l'intervention, environ 350 m³ d'ipé de sciage ont été saisis (quelque 18 camions chargés), évalués à 567 000 dollars environ. L'envoi était destiné au marché international, essentiellement la Belgique, les États-Unis et la France (Ibama 2016). En janvier 2018, 400 conteneurs de bois provenant de l'Amazonie **brésilienne** ont été saisis par l'Ibama et par la police fédérale brésilienne. Parmi ceux-ci se trouvaient 475 m³ de bois de sciage *Handroanthus* sans provenance légale (Opération Archimède, police fédérale brésilienne. 2018. Comm. pers.). Plus de 43 000 m³ de bois ont été commercialisés à l'aide de documents frauduleux provenant d'une seule entreprise en 2015, dont environ 12 000 m³ d'ipé, d'une valeur potentielle d'au moins 7 millions de dollars s'il est transformé et commercialisé (Greenpeace 2015). Entre 2016 et 2017, 10 171 m³ de bois d'ipé issus de plans de gestion forestière montrant des signes d'illégalité ont été importés par 37 entreprises américaines. En outre, 11 pays de l'Union européenne, dont la France, le Portugal, la Belgique et les Pays-Bas, ont importé 9 775 m³ au cours de cette période, dont une partie serait d'origine illicite (Greenpeace 2018). Un solide motif expliquant le commerce illicite semble être les prix élevés payés sur les marchés internationaux pour le bois d'ipé. La valeur à l'exportation élevée de l'ipé (jusqu'à 2 500 dollars le m³ aux ports d'exportation; Greenpeace 2018) donne aux exploitants et aux scieries non seulement une motivation pour mettre en place des routes illégales, entraînant une dégradation croissante des forêts et la destruction de la biodiversité, mais aussi pour obtenir des documents officiels au moyen de rapports d'inventaire frauduleux, comme expliqué à la section 5, afin de blanchir et d'ensuite commercialiser les arbres de *Handroanthus* spp. prélevés illégalement (Brancaion et al. 2018; Greenpeace 2015 et 2018). Selon Greenpeace (2018), le système non intégré d'autorisation et de contrôle des forêts du Brésil a été jugé non fiable, des documents officiels jugés inadéquats affirmant qu'il est presque impossible de faire la distinction entre le bois d'ipé licite et illicite. Au Venezuela, 65,7519 m³ de bois et 1 062 unités de produits à base de *T. rosea* ont été saisis entre 2013 et 2018 (annexe 6, tableau 2). Au Pérou, 119,16 m³ de bois, 14,96 kg d'écorce et 4 738 pièces de *Tabebuia* spp. ont été saisis entre 2011 et 2017 (ITTO 2015 et 2017; il est à noter que les statistiques ne sont pas subdivisées par espèces dans ces références ou qu'une autre nomenclature que la présente proposition peut avoir été utilisée). En **Colombie**, en prenant comme source d'information le rapport des actes uniques de contrôle du trafic illicite d'espèces de faune et de flore (AUTICS) mis en œuvre

par chacune des différentes autorités environnementales du pays, il a été constaté que pour la période historique comprise entre 2010 et 2020, un total de 83,38 m³ avait été saisi, *H. billbergii* étant l'espèce la plus saisie avec 61,92 m³, suivie, dans une moindre mesure, par *H. chrysanthus* avec un volume saisi de 21,5 m³. Enfin, en ce qui concerne les différentes espèces du genre *Tabebuia*, un total de 187,2 m³ a été saisi, *T. rosea* étant l'espèce la plus saisie avec 117,74 m³, suivie, dans une moindre mesure, par *T. chrysantha* avec 37,64 m³, et *T. bilbergii* avec 31,147 m³ (voir **annexe 14**).

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Les niveaux actuels de prélèvement de bois et de commerce international et national de bois conjugués aux vulnérabilités biologiques à l'exploitation ont un effet négatif sur les populations naturelles d'espèces commercialisées sous le nom d'ipé, et ce en raison de la surexploitation, de la gestion non durable et du prélèvement illicite. Les tendances récentes de la demande mondiale et les tendances de la population des espèces touchées signifient que, sans contrôle du commerce international, ces espèces vont continuer de décliner. Voir sections 3 – Caractéristiques de l'espèce, 4 – Situation et tendances, 5 – Menaces, et 6 – Utilisation et commerce pour de plus amples informations.

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

Brésil: l'exportation de bois non fini d'espèces indigènes (destiné à être transformé à l'étranger) est interdite conformément à l'instruction normative 15/2011 (Ibama 2011), modifiée par l'instruction normative 13/ 2018 (Ibama 2018).

Bolivie: l'exportation de produits forestiers non transformés est soumise à des restrictions et très réglementée, principalement au moyen d'une certification forestière (à partir de 1996, dernière mise à jour en 2016; Forest Legality Initiative 2016).

Équateur: l'exportation de bois rond est interdite, sauf en quantités limitées à des fins scientifiques et expérimentales, et les exportations de produits forestiers semi-finis ne sont autorisées que lorsque «les besoins nationaux et les niveaux minimaux d'industrialisation ont été satisfaits» (à partir de 2005, dernière mise à jour en 2016; Forest Legality Initiative 2016).

Pérou: l'exportation de grumes et de produits forestiers «à l'état naturel» est interdite, sauf lorsqu'ils proviennent de pépinière ou de plantations forestières, et s'ils ne nécessitent pas de transformation aux fins de la consommation finale (à partir de 1972, dernière mise à jour en 2016; Forest Legality Initiative 2016). Selon le profil par pays du Pérou de 2014 du World Resources Institute, les contrats de concession forestière imposent des pratiques d'exploitation à impact réduit, des rotations de coupe d'au moins 20 ans, et la conservation d'un minimum de 10 % d'arbres adultes matures (porte-graines) de chaque espèce exploitée afin de permettre la régénération (WRI 2014).

Suriname: en vertu de la loi sur la gestion forestière du 18 septembre 1992, *H. serratifolia* (*Tabebuia serratifolia*) est classé parmi les espèces de catégorie A (espèces de bois dignes d'être commercialisées), ce qui signifie que le diamètre minimal exploitable est de 35 cm (bien que le département de la foresterie puisse faire des exceptions) (gouvernement du Suriname 1992). En outre, un permis est requis pour l'exportation de «bois brut, bois rond, bois de perchis rond ou abattu, bois transformé, produits en bois et sous-produits forestiers» (douanes du Suriname 2003).

Venezuela: selon les informations disponibles, les détenteurs de concession forestière ne peuvent extraire que les arbres d'un DHP supérieur à 40 cm (règle non spécifique à l'ipé) (Global Forest Watch 2002).

7.2 Au plan international

En 2006, le Venezuela a décrété une interdiction sur les espèces de *T. spectabilis*, prohibant l'exploitation, l'utilisation et tout type d'intervention sur les arbres de cette espèce sur l'ensemble du territoire national.

Des lois ont été promulguées en Australie, dans l'Union européenne et aux États-Unis, qui interdisent l'entrée sur leur territoire de bois prélevé illégalement. Les importateurs et les acheteurs qui mettent des produits ligneux sur ces marchés doivent être en mesure de démontrer (par des documents

adéquats) que le bois a été prélevé et obtenu légalement (TFT-TTAP 2013). Les acheteurs s'en remettent à leurs fournisseurs dans les pays producteurs pour leur fournir des informations et des preuves montrant que le bois a été prélevé légalement.

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Au **Brésil**, une condition préalable à l'exploitation du bois est l'établissement d'un plan de gestion forestière qui précise les modalités d'exécution des activités forestières dans une zone déterminée. Le propriétaire ou l'entreprise qui propose le plan de gestion présente ce dernier aux institutions environnementales des départements brésiliens. Une fois que les autorités ont approuvé un plan de gestion, l'exploitant présente un plan d'exploitation annuel pour la récolte de l'année suivante. Ce plan comprend un inventaire forestier et une carte d'exploitation détaillée montrant les arbres qui seront abattus dans la zone qui sera exploitée cette année-là. Au Brésil, le diamètre minimum d'exploitabilité (DME) est de 50 cm pour toutes les espèces exploitables sur le plan commercial, y compris l'ipé. Par ailleurs, selon une réglementation, 10 % des arbres au-dessus du DME doivent être laissés sur pied comme porte-graines (Schulze et al. 2008b). En **Amérique centrale**, l'utilisation d'autres espèces telles que le santamaría (*Calophyllum brasiliense*) et le pucté (*Bucida buceras*) est envisagée comme alternative, ce qui pourrait réduire la pression exercée sur les populations naturelles d'espèces d'ipé d'**Amérique du Sud** (CATIE 2018).

8.2 Surveillance continue de la population

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

Les trois genres *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron* ne sont pas inscrits aux annexes de la CITES et leur commerce n'est actuellement pas réglementé à l'échelle internationale. Schulze et al. (2008b) estiment que l'inscription aux annexes de la CITES est un mécanisme indiqué aux fins de la protection et de l'utilisation durable de l'ipé.

8.3.2 Au plan interne

Brésil: la législation de 2006 a transféré la responsabilité de l'approbation, du suivi et de l'évaluation des plans de gestion forestière (PGF) aux différents États. Le propriétaire ou l'entreprise qui propose le plan de gestion forestière présente celui-ci à l'autorité responsable de la réglementation du bois [secrétariat d'État à l'environnement et à la durabilité (SEMAS)], qui enregistre les terres et les permis, y compris les permis d'exploitation, dans un système informatisé. L'enregistrement des producteurs de bois, et le suivi de la chaîne de contrôle au moyen d'un système électronique ayant pour but de suivre le bois et d'enregistrer les transactions, relèvent de la responsabilité des gouvernements des États. Toutes les ventes et tous les envois de bois sont accompagnés par la quantité correspondante de crédits introduits dans ce système (Greenpeace 2015).

Mexique: le Parquet environnemental (Profepa) mène les actions d'enquête technique, d'inspection et de surveillance en matière forestière, effectue des vérifications documentaires concernant les programmes de gestion forestière et justifie les études techniques, les autorisations délivrées par le secrétariat ou la Commission ou les rapports rendus. Au cours de l'enquête technique, le Profepa peut obtenir toutes les données, informations ou indications qu'il juge nécessaires pour clarifier le fait que le droit considère comme une infraction. Il prépare ensuite un rapport dans lequel les informations recueillies sont analysées, afin de détecter les cas dans lesquels il y a lieu qu'il exerce ses pouvoirs d'inspection, de surveillance et de sanction (Profepa 2010).

8.4 Elevage en captivité et reproduction artificielle

Diverses espèces de *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron* sont cultivées en pépinière pour les plantations forestières, le reboisement, les arbres urbains, etc., dans toutes les Amériques (Conafor 2018; Conabio 2018, Agustin-Sandoval et al. 2017; Rojas-Rodríguez & Torres-Córdoba 2016; Paiz & Chacón 2016; Molina & Porfirio 2012; Negreros et al. 2010; Lorenzi 2002). Des recherches en

reproduction clonale à partir de brindilles collectées sur des arbres d'élite ont été menées pour *R. donnell-smithii* (*T. donnell-smithii*) et *T. rosea* (González-Rodríguez et al. 2010). Au **Panama**, *T. rosea* a été utilisé pour reboiser des zones dégradées à titre d'expérience et le rendement s'est révélé bon, en dépit du faible taux de croissance, également sur les sites secs (Wishnie et al. 2007). Au **Venezuela**, cette espèce est présente dans des plantations dans les États de Barinas et de Monagas. En outre, en **Jamaïque**, *T. rufescens* et *T. rosea* sont couramment cultivés. *Tabebuia heterophylla* est également cultivé dans des plantations à Puerto Rico (États-Unis).

Jusqu'à présent, *H. serratifolius* est rarement utilisé dans les plantations forestières par manque d'informations concernant son développement en pépinière et sur le terrain (Vieira & Weber 2017). Le coût de la production de semis a été évalué comme étant cinq fois supérieur à celui de la production de semis de *Swietenia macrophylla* (Pinto et al. 2021).

Plusieurs espèces de *Handroanthus* et de *Tabebuia* sont cultivées commercialement en pépinière pour être plantées en milieu urbain et comme arbres de rue dans les pays aux conditions environnementales adaptées. Cependant, aucune indication n'a pu être trouvée concernant les plantations de bois en dehors d'Amérique du Sud, d'Amérique centrale et des Caraïbes.

8.5 Conservation de l'habitat

Environ la moitié de la superficie forestière du Brésil (243 millions d'ha) a été désignée comme «propriété forestière permanente» (PFP), y compris des forêts publiques, fédérales et privées (terres indigènes et réserves légales sur la base de propriétés foncières de longue durée pour les utilisateurs forestiers). Les unités de gestion forestière pour la production de bois dans les PFP comprennent 34,25 millions d'hectares ou 14 % de PFP. Les propriétaires et les utilisateurs sont responsables de la gestion. La superficie forestière qui n'est pas classée comme PFP est ouverte à la conversion à d'autres affectations des terres (TFT-TTAP 2013). Un exemple positif d'unité de conservation d'utilisation durable est la forêt nationale d'Altamira dans le centre-sud-ouest du Pará. Sa superficie de 689 000 hectares essentiellement couverte de forêt ombrophile dense (SFB-ITTO 2005) inclut une zone protégée qui présente une extension significative de forêts anciennes. Altamira s'insère dans le corridor du district hydrographique du Xingu, d'une superficie de plus de 26 millions d'hectares et 18 terres indigènes (24 groupes ethniques), différentes utilisations durables et zones entièrement protégées, définies comme des zones de grande importance pour la préservation de la biodiversité (SFB-ITTO 2005).

Essentiellement en raison d'actions de gestion, notamment la déclaration d'une interdiction en 1978 (Rivas et al. 2015) et l'application de cultures *in vitro*, les populations de *H. chrysanthus* et *H. billbergii* se sont rétablies en **Équateur** (Indacochea et al. 2018).

8.6 Mesures de sauvegarde

9. Information sur les espèces semblables

Comme décrit en détail à la section 3.4, il est impossible de distinguer le bois des différentes espèces des trois genres *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron*, ni macroscopiquement ni microscopiquement (G. Koch *in litt.* avec le Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2021). Les arbres sur pied peuvent aisément être distingués des trois autres espèces (Brancalion et al. 2018).

Le bois des espèces suivantes est couramment confondu avec l'ipé dans les transactions commerciales, même s'il peut être différencié à l'aide des caractères microscopiques (UICN et Traffic 2019 et les références qui y figurent). Aucune de ces espèces n'est actuellement inscrite aux annexes de la CITES; elles sont toutes présentes dans les États de l'aire de répartition où les trois genres proposés sont également présents:

- *Acosmium* spp.: Bolivie et Brésil
- *Leptolobium* spp. (Lapachillo, lapachin): du Mexique à l'Argentine
- *Dicorynia guianensis* Amsh.: Suriname et Guyane française
- *Dicorynia paraensis* Benth. (Angélique, basalocus): Brésil, Colombie et Venezuela
- *Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.: Brésil, Colombie, Guyane française, Guyana, Suriname et Venezuela
- *Dipteryx alata* Vog. (Cumarú): Brésil.

10. Consultations

Une consultation a été distribuée par le Costa Rica à tous les États de l'aire de répartition le 28 février 2022 (voir **annexe 10**).

11. Remarques supplémentaires

L'absence de mécanismes internationaux de suivi et de contrôle du commerce international de ces espèces vulnérables et en danger a donné lieu à leur surexploitation, à des volumes commerciaux internationaux très élevés ainsi qu'au blanchiment et au trafic illicite. Leur inscription aux annexes de la CITES aiderait à réglementer ce commerce afin de parvenir à un volume durable, d'une manière qui ne soit pas préjudiciable à la survie des espèces. Le fait que l'ensemble des 113 espèces puissent être commercialisées sous le même nom commercial et que le bois des différentes espèces ne puisse pas être distingué suggère fortement l'inscription aux annexes de la CITES de toutes les espèces de *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron* afin d'éviter les problèmes d'application de la législation et les lacunes concernant le blanchiment du bois.

12. Références

- Aguirre-Mendoza Z., Loja A., Solano M. y Aguirre N. (2015): Espèce forestière la plus exploitée dans le sud de l'Équateur. Université nationale de Loja. Equateur. 128p.
- Agustín-Sandoval, W.G., Espinosa-Zaragoza, S., Avendaño-Arrazate, C.H., Reyes-Reyes, A.L., Ramírez-González, S.I., López-Báez, O., Andrade-Rodríguez, M. & Rangel-Zaragoza, J. (2017): Qualité des semences de printemps (*Roseodendron donnell-smithii* Miranda syn *Tabebuia donnell-smithii* Rose). Extrait en 2021 de: https://www.researchgate.net/publication/316527671_CALIDAD_DE_SEMILLAS_DE_PRIMAVERA_Roseodendron_donnell-smithii_Miranda_syn_Tabebuia_donnell-smithii_Rose
- Apodaca-Martínez, M., Curiel-Alcaraz, G.M., Mendoza-Briseño, M.A., Vargas-Mendoza, M., Valdez Hernández, J.I. & Platas Rosado, D.E. (2014): Le Plan Costa comme meilleure option de gestion des espèces forestières tropicales à Jalisco. – Journal mexicain des sciences forestières 5 (22): 10-25.
- Awang, D.V.C., Dawson, B.A., Ethier, J.-C., Gentry, A.H., Girard, M. & Kindack, D. (1995): Constituants de la naphthoquinone des produits commerciaux Lapacho/Pau d'arco/Taheebo. Journal des herbes, des épices et des plantes médicinales 2(4). https://doi.org/10.1300/J044v02n04_05.
- BARROS, M. G. (2001). Écologie de la pollinisation *Tabebuia aurea* (Manso) Benth. & Hook. et *T. ochracea* (Cham.) Standl. (Bignoniaceae) dans la végétation du cerrado du centre du Brésil. Journal brésilien de botanique, 24, 255-261.
- Botanic Gardens Conservation International (BGCI) & IUCN SSC Global Tree Specialist Group (2019): *Handroanthus impetiginosus*. La liste rouge de l'IUCN des espèces menacées 2019: e.T144297143A149007648. Extrait en 2021 de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T144297143A149007648.en>.
- Brançalion, P.H., de Almeida, D.R., Vidal, E., Molin, P.G., Sontag, V.E., Souza, S.E. & Schulze, M.D. (2018): Fausse exploitation forestière légale en Amazonie brésilienne. La science avance, 4 (8): <https://www.science.org/doi/pdf/10.1126/sciadv.aat1192>
- Campos, J.L.A., & Albuquerque, U.P. (2021): Indicateurs des priorités de conservation des plantes médicinales des forêts sèches saisonnières du nord-est du Brésil. Indicateurs écologiques, 121, 106993.
- Castro, M., Sierra, R., Calva, O., Camacho, J., López, F. & Lozano, P. (2013): s al 2020. Programa GESOREN-GIZ y Ministerio de Ambiente del Ecuador. Quito, Ecuador. 157 p. Retrieved 2021 from <https://www.researchgate.net>
- CATIE (2018): Modelos de negocios para el manejo forestal en América Central. Editores Margarita Gutiérrez Vizcaíno. Guillermo A. Navarro. Lorena Orozco Vílchez. 1ra edición Turrialba Costa Rica 2018.
- CITES Scientific Authority of France *in litt.* to CITES Scientific Authority of Germany, 2021.
- CNCFlora (2018): <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha>. Retrieved 2021.
- CONABIO (2018): *Tabebuia rosea*. Retrieved 2021 from http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/11-bigno7m.pdf
- CONAFOR (2018): *Tabebuia donnell-smithii*. Retrieved 2021 from https://www.cnf.gob.mx:8443/snif/especies_forestales/detalles.php?tipo_especie=27
- Costa, E.V.S., Brígido, H.P.C., Coelho-Ferreira, M.R., Brandão, G.C. & Dolabela, M.F. (2017): Antileishmanial Activity of *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S. Grose (Bignoniaceae). Hindawi, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2017.
- De Candolle, A.P. (1838) : Revue sommaire de la famille des Bignoniacées. Genève: Bibliothèque Universelle de Genève. 20 p.
- DOF 14/11/2019 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2019): MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para

- su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010. Retrieved 2021 from https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5578808&fecha=14/11/2019
- Dos Santos, S.R. (2017): A atual classificação do antigo gênero *Tabebuia* (Bignoniaceae) sob o ponto de vista da anatomia da madeira. – *Balduinia* 58, 15-VII-2017: 10-24. Retrieved 2021 from <http://dx.doi.org/10.5902/2358198028146>.
- Dos Santos, M.F., Dos Santos, L.E., da Costa, D.L., Vieira, T.A. & Lustosa, D. C. (2020): *Trichoderma* spp. on treatment of *Handroanthus serratifolius* seeds: effect on seedling germination and development. *Heliyon* 6 (6), e04044.f.
- Duke, N. 2010. *Tabebuia palustris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T178801A7610513. Retrieved 29 September 2018 from <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T178801A7610513.en>.
- Esquivel-Mimenza, H., Ibrahim, M., Harvey, C.A., Benjamin, T. & Sinclair, F.L. (2011): Dispersed trees in pasturelands of cattle farms in a tropical dry ecosystem. *Tropical and subtropical agroecosystems*, 14 (3).
- Ferreira Alves, M., Oliveira Duarte, M., Oliveira, P.E. & Salles Sampaio, D. (2013): Self-sterility in the hexaploid *Handroanthus serratifolius* (Bignoniaceae), the national flower of Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 27: 714-722.
- Forest Legality Initiative (2016). Logging and export bans. Retrieved 3 March 2019 from <https://forestlegality.org/content/logging-and-export-bans>.
- FAO & UNEP (2020): The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people. Rome. Retrieved 2021 from <https://doi.org/10.4060/ca8642en>.
- Gentry A.H. (1992): Bignoniaceae Part II (Tribe Tecomeae). *Flora Neotropica*, Monograph 25 (II): 1-300.
- Global Forest Watch (2002). The state of Venezuela's forests: A case study of the Guayana Region. Caracas, Venezuela. pp.156
- Gómez Castellanos, J.R., Prieto, J.M., & Heinrich, M. (2009): Red Lapacho (*Tabebuia impetiginosa*) - a global ethnopharmacological commodity? *Journal of Ethnopharmacology*, 121(1), 1–13.
- Gonsioroski, G., Sazima, I., Silva, M.A.R. & Ubaid, F.K. (2021): Blooming meal: flower eating by the Blue-crowned Trogon *Trogon curucui*. *Biota Neotropica*, 21.
- González Torres, L.R., Palmarola, A., González Oliva, L., Bécquer, E.R., Testé, E. & Barrios, D. (Eds.) (2016): Lista roja de la flora de Cuba. *Bisbea* 10 (número especial 1): 1-352.
- González, H.A., Magaña M.A. & Sánchez A.S. (2018): Servicios ecosistémicos brindados por *Tabebuia rosea* (Bertol.) DC. Centro, Tabasco, México. – *Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático* 4 (7): 834-850.
- Government of Suriname (1992). Forest Management Law. Suriname. http://sbbsur.com/wp-content/uploads/2014/08/Wet-Bosbeheer_compleet.pdf
- Grandtner, M.M. & Chevrette, J. (2013): Dictionary of trees, volume 2: South America: Nomenclature, taxonomy and ecology. Academic Press.
- Greenpeace (2015): The Amazon's Silent Crisis. Licence to launder. FOREST CRIME FILE. Sau Paulo.
- Greenpeace (2018): Imaginary trees, real destruction. Greenpeace Brasil, São Paulo, Brazil.
- Grose, S.O. & Olmstead, R.G. (2007a): Evolution of a charismatic neotropical tree: Molecular phylogeny of *Tabebuia* s.l. and allied genera (Bignoniaceae). *Systematic Botany*, v. 32 (3): p. 650-659.
- Grose, S.O. & Olmstead, R.G. (2007b): Taxonomic revisions in the polyphyletic genus *Tabebuia* s.l. (Bignoniaceae). – *Systematic Botany* 32 (3): 660-670.

Herrero-Jáuregui, C., Guariguata, M.R., Cárdenas, D., Vilanova, E., Robles, M., Licona, J.C. & Nalvarte, W. (2013): Assessing the extent of “conflict of use” in multipurpose tropical forest trees: a regional view. – *Journal of environmental management* 130: 40-47.

Hills, R. (2021a): *Handroanthus serratifolius*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T61985509A145677076. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T61985509A145677076.en>. Retrieved 25 May 2022.

Hills, R. (2021b): *Handroanthus impetiginosus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T144297143A173394208. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T144297143A173394208.en>. Retrieved 25 May 2022.

Hills, R. (2021c). *Handroanthus capitatus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T61985445A145654078. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T61985445A145654078.en>. Retrieved 25 May 2022.

IBAMA (2011): Instrução Normativa No 15, de 6 de dezembro de 2011. Retrieved 3 March 2019 from <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/IBAMA/IN0015-061211.PDF>.

IBAMA (2016): Ibama desarticula esquema milionário para exportação ilegal de ipê. Retrieved 2021 from: <http://www.ibama.gov.br/noticias/58-2016/174-ibama-desarticula-esquema-milionario-para-exportacao-ilegal-de-ipe>.

IBAMA (2018): Instrução Normativa No 13, de 24 de abril de 2018. Retrieved 3 March 2019 from http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/11981818/do1-2018-04-26-instrucao-normativa-n-13-de-24-de-abril-de-2018-11981814.

Indacochea, B., Parrales, J., Hernández, A., Castro, C., Vera, M., Zhindón, A. & Gabriel, J. (2018): Evaluación de medios de cultivo in vitro para especies forestales nativas en peligro de extinción en Ecuador. – *Agronomía costarricense: Revista de ciencias agrícolas* 42 (1): 63-89.

INPE (2020): A taxa consolidada de desmatamento por corte raso para os nove estados da Amazônia Legal (AC, AM, AP, MA, MT, PA, RO, RR e TO) em 2019 é de 10.129 km². Retrieved 2021 from: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5465

INPE (2021): A taxa consolidada de desmatamento por corte raso para os nove estados da Amazônia Legal em 2020 foi de 10.851 km². Retrieved ### from: [http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5811#:~:text=Este%20valor%20representou%20um%20aumentado,Legal%20por%20Sat%C3%A9lite%20\(PRODES\)](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5811#:~:text=Este%20valor%20representou%20um%20aumentado,Legal%20por%20Sat%C3%A9lite%20(PRODES))

ITTO (2015): Biennial review and assessment of the world timber situation 2013-2014. International Tropical Timber Organization Publications. Retrieved 6 March 2019 from https://www.itto.int/annual_review/.

ITTO (2017): Biennial review and assessment of the world timber situation 2015-2016. International Tropical Timber Organization Publications. Retrieved 6 March 2019 from https://www.itto.int/annual_review/.

IUCN (2022): The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. Retrieved 5 April 2022 from: <https://www.iucnredlist.org>.

IUCN & TRAFFIC (2019): Inclusion of Trumpet Trees *Handroanthus* spp., *Tabebuia* spp. and *Roseodendron* spp. in Appendix II with annotation #6. IUCN/TRAFFIC Analyses of Proposals to CoP18: Prop. 49.

Jiménez, F.M.L. 2003. Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques en Costa Rica. Documentos de Trabajo: Recursos Genéticos Forestales.FGR/46S Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales, FAO, Roma. (<http://www.fao.org/docrep/007/j0601s/j0601s00.htm#TopOfPage>).

Juárez García, A. & Saragos Méndez, J. (2015): Estructura diamétrica de árboles en potreros de la región Bajo Mixe, Oaxaca. *Teoría y Praxis* 18.

- Judd, W.S. & Timyan, J. 2021. *Tabebuia conferta*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T121392829A161795940. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T121392829A161795940.fr>. Accessed on 03 June 2022.
- Junior, C.H.S., Pessôa, A.C., Carvalho, N.S., Reis, J.B., Anderson, L.O. & Aragão, L.E. (2021): The Brazilian Amazon deforestation rate in 2020 is the greatest of the decade. – *Nature Ecology & Evolution*, 5 (2): 144-145.
- Justiniano, M.J., Fredericksen, T.S. & Nash, D. (2000): Ecología y silvicultura de especies menos conocidas Tajibos o Lapachos *Tabebuia* spp. Gomes ex AP de Candolle Bignoniaceae. Bolivia: Editora El País 60.
- G. Koch *in litt.* to Bundesamt für Naturschutz (BfN), 2021.
- Leguía Aliaga, J.D., Villegas Quino, H. & Aliaga Lordemann, J. (2011): Deforestación en Bolivia: una aproximación espacial. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico* (15): 7-44.
- Leon, Williams 2009. Anatomía de la madera y clave de identificación para especies forestales vedadas en Venezuela. *Revista Forestal Venezolana*, Año XLIII, Volumen 53(1) enero-junio, 2009, pp. 51-62
- Lozada, J.R. (2007): Situación Actual y Perspectivas del Manejo de Recursos Forestales en Venezuela. *Revista Forestal Venezolana* 51 (2): 195-218.
- Lohmann, L.G. (2015): Bignoniaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Retrieved 20 April 2017 from <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB117466>.
- Lorenzi. H. (2002): Instituto Plantarum de Estudos da Flora; Brazil. ISBN 85-86714-17-8.
- Martins, K., Ribas, L.A., Moreno, M.A. & Wadt, L.H. de O. (2008): Conseqüências genéticas da regeneração natural de espécies arbóreas em área antrópica, AC, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, 22: 897-904. Retrieved 2021 from <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062008000300025>.
- Mattos, J.R. (1970): *Handroanthus*, 1970 um novo gênero para os “ipês” do Brasil. – *Loefgrenia* 50: 1-4.
- MMARN Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana (MMARN) (2011): Lista de Espécies en peligro de extinción, amenazadas o protegidas de la República Dominicana (Lista Roja).
- Ministerio Agricultura y Riego (MAR) (2016): Resolución Ministerial N°505-2016-MINAGRI República del Perú 29 de septiembre de 2016.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAA) (2012): Libro Rojo de la Flora amenazada de Bolivia. Vol. I. Zona Andina. La Paz. 600 p.
- Mitré, M. (1998): *Tabebuia striata*. The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T30571A9563494. Retrieved 29 September 2018 from <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T30571A9563494.en>.
- Molina, C. & Porfirio, F. (2012): Comportamiento y manejo de *Tabebuia rosea* (Bertol) DC en Zamorano, Honduras. (Bachelor's thesis, Zamorano: Escuela Agrícola Panamericana).
- Müller, R., Larrea-Alcázar, D.M., Cuéllar, S. & Espinoza, S. (2014): Causas directas de la deforestación reciente (2000-2010) y modelado de dos escenarios futuros en las tierras bajas de Bolivia. – *Ecología en Bolivia* 49 (1): 20-34.
- Muñoz-Flores, H.J., Castillo-Quiroz, D., Castillo-Reyes, F., Sáenz-Reyes, J.T., Avila-Flores, D. & Rueda-Sánchez, A. (2016): Potential Areas for Commercial Timber Plantations of *Tabebuia rosea* (Bertol.) DC. in Michoacan, Mexico. – *Open Journal of Forestry* 7 (01): p. 48.
- Museo de Historia Natural (MHN) (2010): Libro Rojo de las Plantas de los Cerrados del Oriente Boliviano. Santa Cruz, Bolivia.
- Nascimento, A.R.T., Felfili, J.M. & Meirelles, E.M. (2004): Florística e estrutura da comunidade arbórea de um remanescente de Floresta Estacional Decidual de encosta, Monte Alegre, GO, Brasil. – *Acta Botanica Brasilica* 18: 659-669.

- Negreros-Castillo, P., Apodaca-Martinez, M. & Mize, C. (2010): Efecto de sustrato y densidad en la calidad de plántulas de cedro, caoba y roble. – *Madera y Bosques* 16 (2) 2010: 7-18.
- Norman, M., & Zunino, A. R. (2022). Demand for luxury decks in Europe and North America is pushing ipê to the brink of extinction across the Amazon basin & threatening the forest frontier. *Forest Trends* March 2022
- Oliveira, A.B., Raslan, D.S., Miraglia, M.C.M.E. & Mesquita, A.A.L. (1990): Estrutura química e atividade biológica de naftoquinonas de Bignoniaceas brasileiras. – *Química Nova* 13 (4): 302-307.
- Osorio, L.P., Mas, J.F., Guerra, F. & Maass, M. (2015): Análisis y modelación de los procesos de deforestación: un caso de estudio en la cuenca del río Coyuquilla, Guerrero, México. – *Investigaciones geográficas* 88: 60-74.
- Pacheco, C., Aguado, I. & Mollicone, D. (2011): Las causas de la deforestación en Venezuela: un estudio retrospectivo. – *Biollania* 10 (1): 281-292.
- Paiz, B.A.M. & Chacón, E.A.V. (2016): Factores de sitio y crecimiento de plantaciones de Palo Blanco (*Tabebuia donnell-smithii* Rose) en Guatemala. – *Revista Cubana de Ciencias Forestales: CFORES* 4 (2): 8.
- Pineda-Herrera, E., Valdez-Hernández, J.I. & Pérez-Olvera, C. De la P. (2016): Crecimiento en diámetro y fenología de *Tabebuia rosea* (Bertol.) DC. en Costa Grande, Guerrero, México. – *Acta Universitaria* 26 (4): 19-28. doi: 10.15174/ au.2016.914.
- Pinto, R.C., Pinheiro, C., Vidal, E. & Schwartz, G. (2021): Technical and financial evaluation of enrichment planting in logging gaps with the high-value species *Swietenia macrophylla* and *Handroanthus serratifolius* in the Eastern Amazon. – *Forest Ecology and Management* 495: 119380.
- Prado, D. (1998): *Tabebuia lapacho*. The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T34624A9879467. Retrieved 29 September 2018 from <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T34624A9879467.en>.
- PROFEPA (2010). Procedimiento Administrativo de Inspección en Materia Ambiental https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/546/1/mx.wap/procedimiento_administrativo_de_inspeccion_en_materia_ambiental.html
- Richardson, V.A. & Peres, C.A. (2016): Temporal decay in timber species composition and value in Amazonian logging concessions. – *PloS one* 11(7): e0159035.
- Richter, H.G., Gembruch, K. & Koch, G. (2014 onwards): CITESwoodID: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval. In English, French, German, and Spanish. Version: 20th August 2019. delta-intkey.com
- Rojas-Rodríguez, R. & Torres-Córdoba, G. (2016): Árboles del Valle Central de Costa Rica: reproducción cortés amarillo *Tabebuia chrysantha* (Jacq.) Nichols. – *Revista Forestal Mesoamericana Kurú* 13 (30).
- Sánchez Hernández, S., Briseño, M., Alfonso, M., Hernández, G. & Vidal, R. (2017): Diversificación de la sombra tradicional de cafetales en Veracruz mediante especies maderables. – *Revista mexicana de ciencias forestales* 8 (40): 7-18.
- Schulze, M., Grogan, J., Landis, R. M. & Vidal, E. (2008a): How rare is too rare to harvest? Management challenges posed by timber species occurring at low densities in the Brazilian Amazon. – *Forest Ecology and Management* 256 (7): 1443-1457.
- Schulze, M., Grogan, J., Uhl, C., Lentini, M. & Vidal, E. (2008b): Evaluating ipê (*Tabebuia*, Bignoniaceae) logging in Amazonia: sustainable management or catalyst for forest degradation? – *Biological Conservation* 141 (8): 2071-2085.
- Schulze, M. (2003): Ecology and behavior of nine timber tree species in Pará, Brazil: links between species life history and forest conservation and management. (Ph.D. Dissertation. The Pennsylvania State University, University Park, PA, USA).
- SEMARNAT (2017): Certificados Fitosanitarios de Exportación emitidos por la SEMARNAT para materias primas forestales de especies tropicales. Periodo: septiembre de 2008 a diciembre de 2017. Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF) de la SEMARNAT.

SFB - Brazilian Forest Service and International Tropical Timber Organization (ITTO) (2005): Sustainable production in national forests under forest concession regime. Final Report. Retrieved 2021 from http://www.itto.int/files/itto_project_db_input/2441/Competition/ITTO%20PD-142%20Rev2%20Final%20Report%20VF.pdf

Smith, J. & Schwartz, J. (2015): La deforestación en el Perú. Cómo las comunidades indígenas, agencias gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro y negocios trabajan juntos para detener la tala de los bosques. WWF-PERÚ.

TFT-TTAP (2013): Country guide to timber legality: Brazil. <https://vdocuments.mx/country-guide-to-timber-legality-brazil-guide-to-timber-legality-brazil-further.html?page=3>

Valverde, J. C., Arias, D., Castillo, M., & Torres, D. (2021). Relación de la variabilidad climática con el crecimiento diamétrico de ocho especies arbóreas de bosque seco en Costa Rica. *Ecosistemas*, 30(1), 2092-2092.

van Zonneveld, M., Thomas, E., Castañeda-Álvarez, N.P., van Damme, V., Alcazar, C., Loo, J. & Scheldemann, X. (2018): Tree genetic resources at risk in South America. A spatial threat assessment to prioritize populations for conservation. – *Diversity and Distributions* 24 (6): 718-729. <https://doi.org/10.1111/ddi.12724>

Varela, H.V. (2015): Patrones de la vegetación y tipos de uso de la tierra en el valle del Patía. – *Colombia Forestal* 18 (1): 25-45.

Vieira, C. & Weber, O. (2017): Saturação por Bases no Crescimento e na Nutrição de mudas de Ipê-Amarelo. – *Floresta e Ambiente* 2017; 24: e20160019.

Wellesley, L. (2014): *Illegal Logging and Related Trade: The Response in Brazil*. London: Chatham House.

Wishnie, M.H., Dent, D.H., Mariscal, E., Deago, J., Cedeno, N., Ibarra, D., Condit, R. & Ashton, P.M.S. (2007): Initial performance and reforestation potential of 24 tropical tree species planted across a precipitation gradient in the Republic of Panama. – *Forest Ecology and Management* 243 (1): 39-49.

WCVP (2021): World Checklist of Vascular Plants, version 2.0. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Data retrieved through Plants of the World Online (POWO) (2021); Published on the Internet: http://www.plantsoftheworldonline.org/results?f=species_f&page.size=120&q=handroanthus. Retrieved 12 August 2021;

http://plantsoftheworldonline.org/results?f=species_f%2Caccepted_names&sort=name_asc&page.size=480&q=tabebuia. Retrieved 12 August 2021;

http://plantsoftheworldonline.org/results?f=%2Cspecies_f%2Caccepted_names&q=Roseodendron. Retrieved 16 August 2021.

World Conservation Monitoring Centre (1998): *Tabebuia platyantha*. The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T36075A9972249. Retrieved 2022 from <https://www.iucnredlist.org/es/species/36075/9972249>.

WRI (World Resources Institute) (2014) Forest Legality Initiative <https://forestlegality.org/risk-tool/country/peru#tab-management>.

Liste des espèces, des genres *Handroanthus* (vert) *Tabebuia* (bleu) et *Roseodendron* (jaune) y compris les synonymes et la distribution.

Noms valides / Espèces	Synonymes	Intervalle
<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	<i>Tabebuia alba</i> (Cham.) Sandwith <i>Tecoma alba</i> Cham.	Argentina, Brazil, Paraguay
<i>Handroanthus arianeae</i> (A.H.Gentry) S.O.Grose	<i>Tabebuia arianeae</i> A.H.Gentry	Brazil
<i>Handroanthus barbatus</i> (E.Mey.) Mattos	<i>Bignonia barbata</i> E.Mey. <i>Couralia toxophora</i> (Mart.) Benth. & Hook.f. ex K.Schum. <i>Tabebuia barbata</i> (E.Mey.) Sandwith <i>Tecoma barbata</i> (E.Mey.) DC. <i>Tecoma toxophora</i> Mart. <i>Zeyheria barbata</i> (E.Mey.) Miq.	Bolivia, Brazil, Colombia, Venezuela
<i>Handroanthus billbergii</i> (Bureau & K.Schum.) S.O.Grose	<i>Tabebuia billbergii</i> (Bureau & K.Schum.) Standl. <i>Tecoma billbergii</i> Bureau & K.Schum.	Aruba, Bonaire, Colombia, Cuba, Curacao, Ecuador, Peru, Venezuela
<i>Handroanthus botelhensis</i> (A.H.Gentry) S.O.Grose	<i>Tabebuia botelhensis</i> A.H.Gentry	Brazil
<i>Handroanthus bureavii</i> (Sandwith) S.O.Grose	<i>Handroanthus dentatus</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos <i>Tabebuia bureavii</i> Sandwith <i>Tecoma dentata</i> Bureau & K.Schum.	Brazil
<i>Handroanthus capitatus</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos	<i>Tabebuia capitata</i> (Bureau & K.Schum.) Sandwith <i>Tabebuia glomerata</i> Urb. <i>Tabebuia hypolepra</i> Sprague & Sandwith <i>Tecoma capitata</i> Bureau & K.Schum. <i>Tecoma leucoxydon</i> var. <i>miquelii</i> DC. <i>Tecoma leucoxydon</i> var. <i>pentaphylla</i> Bureau & K.Schum.	Bolivia, Brazil, Colombia, French Guiana, Guyana, Peru, Suriname, Trinidad-Tobago, Venezuela
<i>Handroanthus catarinensis</i> (A.H.Gentry) S.O.Grose	<i>Tabebuia catarinensis</i> A.H.Gentry	Brazil
<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O.Grose	<i>Bignonia chrysantha</i> Jacq. <i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G.Nicholson <i>Tecoma chrysantha</i> (Jacq.) DC.	Belize, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panamá, Peru, Trinidad-Tobago, Venezuela Introduced into: Leeward Is., Puerto Rico (USA), Venezuelan Antilles, Windward Is
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	<i>Gelsemium chrysotrichum</i> (Mart. ex DC.) Kuntze <i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. ex DC.) Standl. <i>Tabebuia chrysotricha</i> var. <i>obtusata</i> (DC.) Toledo <i>Tecoma chrysotricha</i> Mart. ex DC. <i>Tecoma chrysotricha</i> var. <i>obtusata</i> (DC.) Bureau & K.Schum. <i>Tecoma flavescens</i> Mart. ex DC. <i>Tecoma grandis</i> Kraenzl. <i>Tecoma obtusata</i> DC. <i>Tecoma ochracea</i> var. <i>denudata</i> Cham.	Argentina, Brazil
<i>Handroanthus coralibe</i> (Standl.) S.O.Grose	<i>Tabebuia coralibe</i> Standl.	Colombia
<i>Handroanthus coronatus</i> (Proença & Farias) Farias	<i>Tabebuia coronata</i> Proença & Farias	Brazil
<i>Handroanthus cristatus</i> (A.H.Gentry) S.O.Grose	<i>Tabebuia cristata</i> A.H.Gentry	Brazil
<i>Handroanthus diamantinensis</i> F.Esp.Santo & M.M.Silva		Brazil
<i>Handroanthus floccosus</i> (Klotzsch) Mattos	<i>Tabebuia floccosa</i> (Klotzsch) Sprague & Sandwith <i>Tecoma floccosa</i> Klotzsch	Guyana

Noms valides / Espèces	Synonymes	Intervalle
<i>Handroanthus grandiflorus</i> F.Esp.Santo & M.M.Silva		Brazil
<i>Handroanthus guayacan</i> (Seem.) S.O.Grose	<i>Tabebuia guayacan</i> (Seem.) Hemsl. <i>Tecoma guayacan</i> Seem.	Belize, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panamá, Peru, Venezuela
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	<i>Bignonia heptaphylla</i> Vell. <i>Handroanthus avellaneda</i> var. <i>paullensis</i> (Toledo) Mattos <i>Handroanthus eximius</i> (Miq.) Mattos <i>Handroanthus impetiginosus</i> var. <i>lepidotus</i> (Bureau) Mattos <i>Tabebuia avellaneda</i> var. <i>paullensis</i> Toledo <i>Tabebuia eximia</i> (Miq.) Sandwith <i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo <i>Tabebuia impetiginosa</i> var. <i>lepidota</i> (Bureau) Toledo <i>Tabebuia ipe</i> (Mart. ex K.Schum.) Standl. <i>Tecoma curialis</i> Saldanha <i>Tecoma eximia</i> Miq. <i>Tecoma impetiginosa</i> var. <i>lepidota</i> Bureau <i>Tecoma ipe</i> Mart. ex K.Schum. <i>Tecoma ipe</i> var. <i>desinens</i> Sprague <i>Tecoma ipe</i> f. <i>glabra</i> Sprague <i>Tecoma ipe</i> f. <i>grandiflora</i> Sprague <i>Tecoma ipe</i> f. <i>lepidota</i> Sprague <i>Tecoma ipe</i> f. <i>parviflora</i> Sprague	Argentina, Bolivia, Brazil, Paraguay
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	<i>Gelsemium avellaneda</i> (Lorentz ex Griseb.) Kuntze <i>Handroanthus avellaneda</i> (Lorentz ex Griseb.) Mattos <i>Tabebuia avellaneda</i> Lorentz ex Griseb. <i>Tabebuia dugandii</i> Standl. <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl. <i>Tabebuia ipe</i> var. <i>integra</i> (Sprague) Sandwith <i>Tabebuia nicaraguensis</i> S.F.Blake <i>Tabebuia palmeri</i> Rose <i>Tabebuia schunkevigoi</i> D.R.Simpson <i>Tecoma adenophylla</i> Bureau & K.Schum. <i>Tecoma avellaneda</i> (Lorentz ex Griseb.) Speg. <i>Tecoma avellaneda</i> var. <i>alba</i> Lillo <i>Tecoma impetiginosa</i> Mart. ex DC. <i>Tecoma integra</i> (Sprague) Hassl. <i>Tecoma ipe</i> var. <i>integra</i> Sprague <i>Tecoma ipe</i> f. <i>leucotricha</i> Hassl.	Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, French Guiana, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Peru, Suriname, Venezuela
<i>Handroanthus incanus</i> (A.H.Gentry) S.O.Grose	<i>Tabebuia incana</i> A.H.Gentry	Brazil, Colombia, Ecuador, Peru
<i>Handroanthus lapacho</i> (K.Schum.) S.O.Grose	<i>Tabebuia lapacho</i> (K.Schum.) Sandwith <i>Tecoma lapacho</i> K.Schum.	Argentina, Bolivia
<i>Handroanthus obscurus</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos	<i>Tabebuia obscura</i> (Bureau & K.Schum.) Sandwith <i>Tabebuia obscura</i> var. <i>schultesiana</i> (Sandwith) Sandwith <i>Tabebuia subtilis</i> var. <i>schultesiana</i> Sandwith <i>Tecoma obscura</i> Bureau & K.Schum.	Brazil, Colombia, Peru, Venezuela
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.	Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guyana, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Peru, Trinidad-Tobago, Venezuela
<i>Handroanthus parviflorus</i> F.Esp.Santo & M.M.Silva		Brazil
<i>Handroanthus pedicellatus</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos	<i>Handroanthus catinga</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos <i>Tabebuia pedicellata</i> (Bureau & K.Schum.) A.H.Gentry	Brazil

Noms valides / Espèces	Synonymes	Intervalle
	<i>Tecoma catinga</i> Bureau & K.Schum.	
	<i>Tecoma pedicellata</i> Bureau & K.Schum.	
Handroanthus pulcherrimus (Sandwith) S.O.Grose	<i>Tabebuia pulcherrima</i> Sandwith <i>Tecoma petropolitana</i> Glaz.	Argentina, Brazil, Paraguay
Handroanthus pumilus (A.H.Gentry) S.O.Grose	<i>Tabebuia pumila</i> A.H.Gentry	Brazil
Handroanthus riococensis (A.H.Gentry) S.O.Grose	<i>Tabebuia riococensis</i> A.H.Gentry	Brazil
Handroanthus selachidentatus (A.H.Gentry) S.O.Grose	<i>Tabebuia selachidentata</i> A.H.Gentry	Brazil, Bolivia
Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O.Grose	<i>Bignonia araliacea</i> Cham. <i>Bignonia conspicua</i> Rich. ex DC. <i>Bignonia flavescens</i> Vell. <i>Bignonia patrisiana</i> DC. <i>Bignonia serratifolia</i> Vahl <i>Gelsemium araliaceum</i> (Cham.) Kuntze <i>Handroanthus araliaceus</i> (Cham.) Mattos <i>Handroanthus atractocarpus</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos <i>Handroanthus flavescens</i> (Vell.) Mattos <i>Tabebuia araliacea</i> (Cham.) Morong & Britton <i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G.Nicholson <i>Tecoma araliacea</i> (Cham.) DC. <i>Tecoma atractocarpa</i> Bureau & K.Schum. <i>Tecoma conspicua</i> DC. <i>Tecoma nigricans</i> Klotzsch <i>Tecoma patrisiana</i> DC. <i>Tecoma serratifolia</i> (Vahl) G.Don <i>Vitex moronensis</i> Moldenke	Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, French Guiana, Guyana, Peru, Suriname, Trinidad-Tobago, Venezuela Introduced into: Cuba, Puerto Rico (USA)
Handroanthus speciosus (DC. ex Mart.) ined.	<i>Bignonia longiflora</i> Vell. <i>Gelsemium speciosum</i> (DC. ex Mart.) Kuntze <i>Handroanthus longiflora</i> Mattos <i>Handroanthus vellosi</i> (Toledo) Mattos <i>Tabebuia vellosi</i> Toledo <i>Tecoma alba</i> var. <i>subdenudata</i> Bureau <i>Tecoma longiflora</i> Bureau & K.Schum. <i>Tecoma speciosa</i> DC. ex Mart.	Brazil
Handroanthus spongiosus (Rizzini) S.O.Grose	<i>Tabebuia spongiosa</i> Rizzini	Brazil
Handroanthus subtilis (Sprague & Sandwith) S.O.Grose	<i>Tabebuia subtilis</i> Sprague & Sandwith	Guyana, Venezuela
Handroanthus uleanus (Kraenzl.) S.O.Grose	<i>Tabebuia uleana</i> (Kraenzl.) A.H.Gentry <i>Tecoma uleana</i> Kraenzl.	Brazil, Colombia, Guyana, Venezuela
Handroanthus umbellatus (Sond.) Mattos	<i>Handroanthus umbellatus</i> var. <i>lanceolatus</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos <i>Tabebuia umbellata</i> (Sond.) Sandwith <i>Tabebuia umbellata</i> var. <i>lanceolata</i> (Bureau & K.Schum. ex Mart.) Toledo <i>Tecoma umbellata</i> Sond. <i>Tecoma umbellata</i> var. <i>lanceolata</i> Bureau & K.Schum.	Brazil
Tabebuia acrophylla (Urb.) Britton	<i>Tabebuia rugosa</i> Leonard <i>Tecoma acrophylla</i> Urb.	Dominican Republic, Haiti
Tabebuia angustata Britton	<i>Tabebuia richardiana</i> Urb. <i>Tabebuia trinitensis</i> Britton <i>Tecoma heptaphylla</i> Mart.	Cuba, Jamaica
Tabebuia arimaensis Britton		Cuba
Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore	<i>Bignonia aurea</i> Silva Manso <i>Bignonia squamellulosa</i> DC. <i>Gelsemium caraiba</i> (Mart.) Kuntze	Argentina, Bolivia, Brazil, Paraguay, Peru

Noms valides / Espèces	Synonymes	Intervalle
	<i>Handroanthus caraiba</i> (Mart.) Mattos <i>Handroanthus leucophloeus</i> (Mart. ex DC.) Mattos <i>Tabebuia argentea</i> (Bureau & K.Schum.) Britton <i>Tabebuia caraiba</i> (Mart.) Bureau <i>Tabebuia suberosa</i> Rusby <i>Tecoma argentea</i> Bureau & K.Schum. <i>Tecoma aurea</i> (Silva Manso) DC. <i>Tecoma caraiba</i> Mart. <i>Tecoma caraiba</i> var. <i>grandiflora</i> Hassl. <i>Tecoma caraiba</i> var. <i>squamellulosa</i> Bureau & K.Schum. <i>Tecoma leucophlaeos</i> Mart. ex DC. <i>Tecoma squamellulosa</i> DC. <i>Tecoma trichocalycina</i> DC.	Introduced into: Leeward Is., Puerto Rico (USA), Curaçao
<i>Tabebuia bahamensis</i> (Northr.) Britton	<i>Tabebuia affinis</i> Britton & P.Wilson ex Alain <i>Tabebuia leonis</i> Alain <i>Tabebuia turquinensis</i> Alain <i>Tecoma bahamensis</i> Northr.	Bahamas, Cuba, Turks-Caicos Is.
<i>Tabebuia berteroi</i> (DC.) Britton	<i>Tabebuia anisophylla</i> Urb. <i>Tecoma berteroi</i> DC.	Cuba, Dominican Republic, Haiti
<i>Tabebuia bibracteolata</i> (Griseb.) Britton	<i>Tabebuia candicans</i> Borhidi & O.Muñiz <i>Tabebuia fufuracea</i> Urb. <i>Tabebuia nervosa</i> Urb. <i>Tabebuia nipensis</i> Urb. <i>Tabebuia subcordata</i> Urb. <i>Tecoma bibracteolata</i> Griseb.	Cuba
<i>Tabebuia brooksiana</i> Britton	<i>Tabebuia nigripes</i> Urb.	Cuba
<i>Tabebuia buchii</i> (Urb.) Britton	<i>Tecoma buchii</i> Urb.	Haiti
<i>Tabebuia bullata</i> A.H.Gentry		Dominican Republic
<i>Tabebuia calcicola</i> Britton	<i>Tabebuia ekmanii</i> Urb. <i>Tabebuia erosa</i> Urb. & Ekman <i>Tabebuia hotteana</i> Urb. & Ekman <i>Tabebuia jojoana</i> Britton & P.Wilson ex Alain <i>Tabebuia triorbicularis</i> Borhidi <i>Tabebuia triorbicularis</i> var. <i>obovata</i> Borhidi <i>Tecoma leucoxydon</i> var. <i>reticulata</i> Griseb.	Cuba, Haiti, Jamaica
<i>Tabebuia caleticana</i> A.H.Gentry & D.Albert		Cuba
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	<i>Bignonia cassinoides</i> Lam. <i>Bignonia obtusifolia</i> Lam. <i>Bignonia tabebuya</i> Vell. <i>Bignonia uliginosa</i> Gomes <i>Catalpa cassinoides</i> (Lam.) Spreng. <i>Proterpia obtusifolia</i> (Lam.) Raf. <i>Spathodea magnolioides</i> Cham. <i>Tabebuia magnolioides</i> (Cham.) Miers <i>Tabebuia uliginosa</i> (Gomes) DC. <i>Tecoma uliginosa</i> Mart. ex DC.	Brazil
<i>Tabebuia clementis</i> Alain		Cuba
<i>Tabebuia conferta</i> Urb.		Haiti
<i>Tabebuia crispiflora</i> Alain		Cuba, Dominican Republic
<i>Tabebuia densifolia</i> Urb.	<i>Tabebuia picotensis</i> Urb.	Cuba, Dominican Republic, Haiti
<i>Tabebuia domingensis</i> (Urb.) Britton	<i>Tecoma domingensis</i> Urb.	Dominican Republic
<i>Tabebuia dubia</i> (C.Wright) Britton ex Seibert	<i>Bignonia dubia</i> L. <i>Tabebuia crassifolia</i> Britton <i>Tecoma dubia</i> C.Wright	Cuba
<i>Tabebuia elegans</i> Urb.		Cuba

Noms valides / Espèces	Synonymes	Intervalle
<i>Tabebuia elliptica</i> (DC.) Sandwith	<i>Bignonia atrovirens</i> DC.	
	<i>Bignonia elliptica</i> Cham.	
	<i>Sparattosperma ellipticum</i> (DC.) Bureau & K.Schum.	
	<i>Tabebuia atrovirens</i> (DC.) Standl.	
	<i>Tecoma atrovirens</i> DC.	
	<i>Tecoma elliptica</i> DC.	
<i>Tabebuia elongata</i> Urb.		Cuba
<i>Tabebuia fluviatilis</i> (Aubl.) DC.	<i>Bignonia aquatilis</i> E.Mey.	Brazil, French Guiana, Guyana, Suriname, Venezuela
	<i>Bignonia digitata</i> E.Mey.	
	<i>Bignonia fluviatilis</i> Aubl.	
	<i>Couralia fluviatilis</i> (Aubl.) Splitg.	
	<i>Potamoxylon alba</i> Raf.	
	<i>Potamoxylon fluviatile</i> (Aubl.) Pichon	
	<i>Sparattosperma fluviatile</i> (Aubl.) Miers	
	<i>Tabebuia aquatilis</i> (E.Mey.) Sprague & Sandwith	
	<i>Tecoma meyeriana</i> DC.	
	<i>Zeyheria digitata</i> (E.Mey.) Miq.	
	<i>Zeyheria fluviatilis</i> (Aubl.) Miq.	
<i>Tabebuia gemmiflora</i> Rizzini & A.Mattos		Brazil
<i>Tabebuia glaucescens</i> Urb.		Cuba
<i>Tabebuia gracilipes</i> Alain		Cuba
<i>Tabebuia haemantha</i> (Bertol. ex Spreng.) DC.	<i>Bignonia haemantha</i> Bertol. ex Spreng.	Puerto Rico (USA)
	<i>Spathodea portoricensis</i> Bello	
	<i>Tecoma haemantha</i> (Bertol. ex Spreng.) Griseb.	
<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton	<i>Bignonia leucoxydon</i> L.	Anguilla, Antigua and Barbuda, Bahamas, Barbados, Sint Eustatius and Saba, Cayman Is., Cuba, Domenica, Dominican Republic, Grenada, Guadeloupe, Haiti, Jamaica, Martinique, Monserrat, Puerto Rico (USA), Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint Martin, Saint Vincent and the Grenadines, Trinidad and Tobago, Virgin Islands, British; U.S. Virgin Islands (United States of America - USA)
	<i>Bignonia pentaphylla</i> L.	
	<i>Handroanthus pentaphyllus</i> Mattos	
	<i>Leucoxydon acuminata</i> Raf.	
	<i>Leucoxydon riparia</i> Raf.	
	<i>Tabebuia arenicola</i> Britton	
	<i>Tabebuia beyeri</i> Urb. & Ekman	
	<i>Tabebuia brigandina</i> Urb. & Ekman	
	<i>Tabebuia camagueyensis</i> Britton & P.Wilson	
	<i>Tabebuia capotei</i> Borhidi	
	<i>Tabebuia curtissii</i> (Britton) Britton	
	<i>Tabebuia dictyophylla</i> Urb.	
	<i>Tabebuia geronensis</i> Britton	
	<i>Tabebuia gonavensis</i> Urb.	
	<i>Tabebuia heterophylla</i> subsp. <i>genuina</i> Stehlé	
	<i>Tabebuia leptopoda</i> Urb.	
	<i>Tabebuia lindahlia</i> Urb. & Ekman	
	<i>Tabebuia lucida</i> Britton	
	<i>Tabebuia pallida</i> subsp. <i>heterophylla</i> (DC.) Stehlé	
	<i>Tabebuia pentaphylla</i> Hemsl.	
	<i>Tabebuia riparia</i> (Raf.) Sandwith	
<i>Tabebuia triphylla</i> DC.		
<i>Tecoma eggertii</i> Kraenzl.		
<i>Tecoma pentaphylla</i> Juss.		
<i>Tecoma triphylla</i> Mart. ex DC.		
<i>Tabebuia hypoleuca</i> (C.Wright) Urb.	<i>Tabebuia acunana</i> Borhidi & O.Muñiz	Cuba
	<i>Tabebuia hypoleuca</i> subsp. <i>nivea</i> Borhidi & O.Muñiz	
	<i>Tecoma hypoleuca</i> C.Wright	
	<i>Tecoma lepidophylla</i> var. <i>reticulata</i> Griseb.	
<i>Tabebuia inaequipes</i> Urb.	<i>Bignonia dura</i> Klotzsch ex R.Knuth	Cuba
<i>Tabebuia insignis</i> (Miq.) Sandwith	<i>Gelsemium insigne</i> (Miq.) Kuntze	
	<i>Handroanthus durus</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos	

Noms valides / Espèces	Synonymes	Intervalle
	<i>Tabebuia dura</i> (Bureau & K.Schum.) Sprague & Sandwith	Bolivia, Brazil, Colombia, French Guiana, Guyana, Peru, Suriname, Venezuela
	<i>Tabebuia insignis</i> var. <i>monophylla</i> Sandwith	
	<i>Tabebuia insignis</i> var. <i>pacimonensis</i> Sandwith	
	<i>Tabebuia longipes</i> Baker	
	<i>Tabebuia roraimae</i> Oliv.	
	<i>Tecoma albiflora</i> Ducke	
	<i>Tecoma dura</i> Bureau & K.Schum.	
	<i>Tecoma insignis</i> Miq.	
	<i>Tecoma leucoxydon</i> var. <i>salpingophora</i> Bureau & K.Schum.	
<i>Tabebuia jackiana</i> Ekman ex Urb.		Cuba
<i>Tabebuia jaucoensis</i> Bisse		Cuba
<i>Tabebuia karsoana</i> Trejo		Puerto Rico (USA)
<i>Tabebuia lepidophylla</i> (A.Rich.) Greenm.	<i>Bignonia lepidophylla</i> A.Rich.	Cuba
	<i>Tecoma lepidophylla</i> (A.Rich.) Griseb.	
<i>Tabebuia lepidota</i> (Kunth) Britton	<i>Bignonia lepidota</i> Kunth	Anguilla, Antigua and Barbuda, Bahamas, Cuba, Guyana, Haiti, Saint Martin, British Virgin Islands
	<i>Tabebuia coartata</i> Urb.	
	<i>Tabebuia pergracilis</i> Britton & P.Wilson ex Alain	
	<i>Tabebuia tortuensis</i> Urb. & Ekman	
	<i>Tecoma lepidota</i> (Kunth) DC.	
	<i>Tecoma lepidota</i> var. <i>myrtifolia</i> M.Gómez	
<i>Tabebuia leptoneura</i> Urb.		Cuba
<i>Tabebuia linearis</i> Alain	<i>Tabebuia lopezii</i> Alain	Cuba
	<i>Tabebuia rigida</i> Alain	
<i>Tabebuia maxonii</i> Urb.	<i>Tabebuia samanensis</i> Urb.	Dominican Republic
<i>Tabebuia microphylla</i> (Lam.) Urb.	<i>Bignonia microphylla</i> Lam.	Cuba, Dominican Republic, Haiti
	<i>Catalpa microphylla</i> (Lam.) Spreng.	
	<i>Tabebuia libanensis</i> Urb.	
	<i>Tabebuia ostenfeldii</i> Urb.	
	<i>Tabebuia truncata</i> Urb.	
	<i>Tecoma microphylla</i> (Lam.) Urb.	
<i>Tabebuia moaensis</i> Britton	<i>Tabebuia excisa</i> Urb.	Cuba
	<i>Tabebuia litoralis</i> Urb.	
	<i>Tabebuia pachyphylla</i> Britton	
	<i>Tabebuia potamophila</i> Urb.	
	<i>Tabebuia wrightii</i> Urb.	
	<i>Tabebuia zolyomiana</i> Borhidi	
<i>Tabebuia multinervis</i> Urb. & Ekman		Haiti
<i>Tabebuia myrtifolia</i> (Griseb.) Britton	<i>Tabebuia anafensis</i> Urb.	Cuba, Dominican Republic, Haiti
	<i>Tabebuia anafensis</i> subsp. <i>munizii</i> Borhidi	
	<i>Tabebuia mogotensis</i> Urb.	
	<i>Tabebuia myrtifolia</i> var. <i>petrophila</i> (Greenm.) A.H.Gentry	
	<i>Tabebuia petrophila</i> Greenm.	
	<i>Tabebuia saxicola</i> Britton	
	<i>Tabebuia subsessilis</i> Urb.	
	<i>Tabebuia truncata</i> var. <i>sphenophylla</i> Urb.	
	<i>Tecoma myrtifolia</i> Griseb.	
<i>Tabebuia nodosa</i> (Griseb.) Griseb.	<i>Bignonia morongii</i> Britton	Argentina, Bolivia, Brazil, Paraguay
	<i>Gelsemium nodosum</i> (Griseb.) Kuntze	
	<i>Tabebuia nodosa</i> var. <i>parviflora</i> Griseb.	
	<i>Tecoma nodosa</i> Griseb.	
<i>Tabebuia obovata</i> Urb.	<i>Tabebuia apiculata</i> Urb. & Ekman	Cuba, Dominican Republic, Haiti
	<i>Tabebuia perfae</i> Alain	
	<i>Tecoma obovata</i> (Urb.) Urb.	
<i>Tabebuia obtusifolia</i> (Cham.) Bureau	<i>Bignonia leucoxydon</i> Vell.	Brazil
	<i>Spathodea obtusifolia</i> Cham.	

Noms valides / Espèces	Synonymes	Intervalle
	<i>Tabebuia leucoxyloides</i> DC.	
<i>Tabebuia ophiolithica</i> Alain		Dominican Republic
<i>Tabebuia orinocensis</i> (Sandwith) A.H.Gentry	<i>Tabebuia insignis</i> var. <i>orinocensis</i> Sandwith	Colombia, Venezuela
<i>Tabebuia ovatifolia</i> Vattimo		Brazil
<i>Tabebuia pallida</i> (Lindl.) Miers	<i>Bignonia cranalis</i> E.H.L.Krause	Anguilla, Barbados, Dominica, Grenada, Guadeloupe, Martinique, Montserrat, Puerto Rico (USA), Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines
	<i>Bignonia pallida</i> Lindl.	
	<i>Tabebuia dominicensis</i> Urb.	
	<i>Tabebuia heterophylla</i> subsp. <i>dominicensis</i> (Urb.) Stehlé	
	<i>Tabebuia heterophylla</i> subsp. <i>pallida</i> (Lindl.) Stehlé	
<i>Tabebuia pallida</i> subsp. <i>dominicensis</i> (Urb.) Stehlé		
<i>Tabebuia palustris</i> Hemsl.		Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá
<i>Tabebuia paniculata</i> Leonard		Dominican Republic
<i>Tabebuia pilosa</i> A.H.Gentry		Brazil, Colombia, Venezuela
<i>Tabebuia pinetorum</i> Britton		Cuba
<i>Tabebuia platyantha</i> (Griseb.) Britton	<i>Tabebuia jamaicensis</i> Britton	Jamaica
	<i>Tecoma brittonii</i> Urb.	
	<i>Tecoma brittonii</i> var. <i>decussata</i> Urb.	
	<i>Tecoma platyantha</i> Griseb.	
<i>Tabebuia polyantha</i> Urb. & Ekman	<i>Tabebuia dolichopoda</i> Urb. & Ekman	Dominican Republic, Haiti
	<i>Tabebuia nivea</i> Alain	
<i>Tabebuia polymorpha</i> Urb.		Cuba
<i>Tabebuia pulverulenta</i> Urb.	<i>Tabebuia cuneifolia</i> Urb.	Cuba
	<i>Tabebuia ophiticola</i> Alain	
	<i>Tabebuia revoluta</i> Alain	
<i>Tabebuia reticulata</i> A.H.Gentry		Brazil
<i>Tabebuia revoluta</i> (Urb.) Britton	<i>Tecoma revoluta</i> Urb.	Dominican Republic
<i>Tabebuia ricardii</i> M.Meija		Dominican Republic
<i>Tabebuia rigida</i> Urb.	<i>Tecoma rigida</i> (Urb.) Urb.	Cuba, Puerto Rico (USA)
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	<i>Bignonia fluvialis</i> G.Mey.	Belize, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, French Guiana, Guatemala, Guyana, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panamá, Venezuela Introduced into: Brazil, Cayman Is., Cuba, Dominican Republic, Gambia, Jamaica, Leeward Is., Puerto Rico (USA), Trinidad-Tobago, Venezuelan Antilles, Windward Is.
	<i>Couralia rosea</i> (Bertol.) Donn.Sm.	
	<i>Sparattosperma roseum</i> (Bertol.) Miers	
	<i>Tabebuia mexicana</i> (Mart. ex DC.) Hemsl.	
	<i>Tabebuia pentaphylla</i> var. <i>leucoxyloides</i> Kuntze	
	<i>Tabebuia pentaphylla</i> var. <i>normalis</i> Kuntze	
	<i>Tabebuia punctatissima</i> (Kraenzl.) Standl.	
	<i>Tecoma mexicana</i> Mart. ex DC.	
	<i>Tecoma punctatissima</i> Kraenzl.	
<i>Tecoma rosea</i> Bertol.		
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	<i>Bignonia roseoalba</i> Ridl.	Bolivia, Brazil, Paraguay, Peru
	<i>Handroanthus odontodiscus</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos	
	<i>Handroanthus piutinga</i> (Pilg.) Mattos	
	<i>Handroanthus roseoalbus</i> (Ridl.) Mattos	
	<i>Sparattosperma neurocalyx</i> Bureau & K.Schum.	
	<i>Tabebuia odontodiscus</i> (Bureau & K.Schum.) Toledo	
	<i>Tabebuia odontodiscus</i> var. <i>violascens</i> Toledo	
	<i>Tabebuia papyrophloios</i> (Bureau & K.Schum.) Melch.	
	<i>Tabebuia piutinga</i> (Pilg.) Sandwith	
	<i>Tecoma mattogrossensis</i> Kraenzl.	
	<i>Tecoma odontodiscus</i> Bureau & K.Schum.	
	<i>Tecoma odontodiscus</i> f. <i>leucotricha</i> Hassl.	
	<i>Tecoma odontodiscus</i> var. <i>paraguariensis</i> Hassl.	
	<i>Tecoma papyrophloios</i> Bureau & K.Schum.	
	<i>Tecoma piutinga</i> Pilg.	
<i>Tecoma schumanni</i> Kraenzl.		

Noms valides / Espèces	Synonymes	Intervalle
<i>Tabebuia sagrae</i> Urb.		Cuba
<i>Tabebuia sauvallei</i> Britton	<i>Tecoma sanguinea</i> C.Wright	Cuba
<i>Tabebuia schumanniana</i> Urb.	<i>Tecoma schumanniana</i> (Urb.) Urb.	Puerto Rico (USA)
<i>Tabebuia shaferi</i> Britton	<i>Tabebuia maestrensis</i> Urb.	Cuba
	<i>Tabebuia oligolepis</i> Urb.	
<i>Tabebuia simplicifolia</i> Carabia ex Alain		Cuba
<i>Tabebuia stenocalyx</i> Sprague & Stapf		Brazil, French Guiana, Guyana, Trinidad-Tobago, Venezuela
<i>Tabebuia striata</i> A.H.Gentry		Colombia, Panamá
<i>Tabebuia trachycarpa</i> (Griseb.) K.Schum.	<i>Tabebuia cowellii</i> Britton	Cuba
	<i>Tabebuia savannarum</i> Britton	
	<i>Tecoma trachycarpa</i> Griseb.	
<i>Tabebuia vinosa</i> A.H.Gentry		Dominican Republic
<i>Tabebuia zanonii</i> A.H.Gentry		Dominican Republic
<i>Tabebuia</i> × <i>del-riscoi</i> Borhidi	<i>Tabebuia</i> × <i>rosariensis</i> Borhidi	Cuba
<i>Tabebuia</i> × <i>perelegans</i> Borhidi		Cuba
<i>Roseodendron chryseum</i> (S.F.Blake) Miranda	<i>Cybistax chrysea</i> (S.F.Blake) Seibert	Colombia, Venezuela
	<i>Tabebuia chrysea</i> S.F.Blake	
	<i>Tecoma chrysea</i> (S.F.Blake) Pittier	
<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose) Miranda	<i>Cybistax donnell-smithii</i> (Rose) Seibert	Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Venezuela Introduced into: Ecuador, Puerto Rico (USA)
	<i>Cybistax millsii</i> Miranda	
	<i>Roseodendron millsii</i> (Miranda) Miranda	
	<i>Tabebuia donnell-smithii</i> Rose	
	<i>Tabebuia millsii</i> (Miranda) A.H.Gentry	
	<i>Tecoma bernoullii</i> K.Schum. & Loes.	

Fuente/Source pour la taxinomie:

WCVP (2021): World Checklist of Vascular Plants, version 2.0. Facilité par les Royal Botanic Gardens, Kew. Données extraites par l'intermédiaire de Plants of the World Online (POWO) (2021); Publié sur l'internet: http://www.plantsoftheworldonline.org/results?f=species_f&page.size=120&q=handroanthus. Récupéré le 12 août 2021; http://plantsoftheworldonline.org/results?f=species_f%2Caccepted_names&sort=name_asc&page.size=480&q=tabebuia. Récupéré le 12 août 2021; http://plantsoftheworldonline.org/results?f=%2Cspecies_f%2Caccepted_names&q=Roseodendron. Récupéré le 16 août 2021

Source des données de diffusion:

<http://www.worldfloraonline.org./search?query=handroanthus>
<http://www.worldfloraonline.org./search?query=tabebuia>
<http://www.worldfloraonline.org./search?query=roseodendron>

Tableau énumérant les espèces présentant une menace mondiale pour l'IUCN, lorsqu'elles ont fait l'objet d'une évaluation (UICN 2022)

Noms/Espèces valides	Évaluation de la liste rouge de l'IUCN (Année d'évaluation)	Évolution de la population	Évolution de la population
<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	Le moins préoccupant (2018)	Stables	Stables
<i>Handroanthus barbatus</i> (E. Mey.) Mattos	Presque menacé (2020)	Diminution	Diminution
<i>Handroanthus bureavii</i> (Sandwith) S.O.Grose	Le moins préoccupant (2018)	Inconnu	Inconnu
<i>Handroanthus capitatus</i> (Bureau & G.Schum.) Mattos	Vulnérables (2020)	En déclin.	En déclin.
<i>Handroanthus Chrysanthus</i> (Jacq.) S.O.Grose	Vulnérables (2020)	Diminution	Diminution
<i>Handroanthus coralibe</i> (Standl.) S.O.Grose	Vulnérables (2020)	Diminution	Diminution
<i>Handroanthus diamantinensis</i> F.Esp.Santo & MM.Silva	Données insuffisantes (2018)	Inconnu	Inconnu
<i>Handroanthus grandiflorus</i> F.Esp.Santo & MM.Silva	En danger critique (2018)	Diminution	Diminution
<i>Handroanthus guayacan</i> (Seem.) S.O.Grose	Le moins préoccupant (2020)	Inconnu	Inconnu
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Le moins préoccupant (2018)	Stables	Stables
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC) Mattos	Presque menacé (2020) &l@@ Risque moindre/préoccupation moindre (1998) Évalué comme <i>Tabebuia impetiginosa</i>	Diminution	Diminution
<i>Handroanthus incanus</i> (A.H.Gentry) S.O.Grose	Vulnérables (2020)	Diminution	Diminution
<i>Handroanthus lapacho</i> (K.Schum.) S.O.Grose	Presque menacé (2020)	Diminution	Diminution
<i>Handroanthus obscurus</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos	Le moins préoccupant (2020)	Inconnu	Inconnu
<i>Handroanthus parviflorus</i> F.Esp.Santo & M.M.Silva	Données insuffisantes (2018)	Inconnu	Inconnu
<i>Handroanthus pedicellatus</i> (Bureau & K.Schum.) Mattos	Le moins préoccupant (2018)	Inconnu	Inconnu
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	En danger (2020)	Diminution	Diminution
<i>Handroanthus speciosus</i> (DC. ex Mart.)	Le moins préoccupant (2018) [évalué comme <i>Handroanthus vellosi</i> (Tolède) Mattos]	Inconnu	Inconnu
<i>Handroanthus subtilis</i> (Sprague & Sandwith) S.O.Grose	Presque menacé (2020)	Diminution	Diminution
<i>Handroanthus uleanus</i> (Kraenzl.) S.O.Grose	Presque menacé (2020)	Inconnu	Inconnu
<i>Handroanthus umbellatus</i> (sond.) Mattos	Le moins préoccupant (2018)	Inconnu	Inconnu
<i>Tabebuia arimaensis</i> Britton	Vulnérables (1998)	Non précisé	Non précisé

Noms/Espèces valides	Évaluation de la liste rouge de l'UICN (Année d'évaluation)	Évolution de la population	Évolution de la population
<i>Tabebuia bahamensis</i> (Northr.) Britton	Le moins préoccupant (2020)	Stables	Stables
<i>Tabebuia bibracteolata</i> (Griseb.) Britton	Vulnérables (1998) &l@@ Vulnérables (1998) Évalué en tant que <i>Tabebuia furfuracea</i>	Non précisé	Non précisé
<i>Tabebuia buchii</i> (Urb.) Britton	En danger critique (2020)	Diminution	Diminution
<i>Tabebuia Conta</i> Urb.	En danger (2020)	Diminution	Diminution
<i>Tabebuia dubia</i> (C.Wright) Britton ex Seibert	Vulnérables (1998)	Non précisé	Non précisé
<i>Tabebuia elliptica</i> (DC.) Sandwith	Le moins préoccupant (2018)	Inconnu	Inconnu
<i>Tabebuia elongata</i> Urb.	En danger (1998)	Non précisé	Non précisé
<i>Tabebuia fluviatilis</i> (Aubl.) DC.	Le moins préoccupant (2020)	Inconnu	Inconnu
<i>Tabebuia hétéroophylla</i> (DC.) Britton	Le moins préoccupant (2019)	Inconnu	Inconnu
<i>Tabebuia hypoleuca</i> (C.Wright) Urb.	Vulnérables (1998)	Non précisé	Non précisé
<i>Tabebuia insignis</i> (Miq.) Sandwith	Presque menacé (2020)	Diminution	Diminution
<i>Tabebuia jackiana</i> Ekman ex Urb.	Vulnérables (1998)	Non précisé	Non précisé
<i>Tabebuia multinervis</i> Urb. &Ekman	En danger critique (2020)	Diminution	Diminution
<i>Tabebuia myrtifolia</i> (Griseb.) Britton	Vulnérables (1998) Évalué comme <i>T. anafensis</i>	Non précisé	Non précisé
<i>Tabebuia nodosa</i> (Griseb.) Griseb.	Le moins préoccupant (2020)	Diminution	Diminution
<i>Tabebuia orinocensis</i> (Sandwith) A.H.Gentry	Presque menacé (2020)	Inconnu	Inconnu
<i>Tabebuia pallida</i> (Lindl.) Miers	Le moins préoccupant (2020)	Inconnu	Inconnu
<i>Tabebuia palustris</i> Hemsl.	Vulnérables (2008)	Diminution	Diminution
<i>Tabebuia pilosa</i> A.H.Gentry	Presque menacé (2020)	Inconnu	Inconnu
<i>Tabebuia platyantha</i> (Griseb.) Britton	Risque plus faible/quasi menacé (1998)	Non précisé	Non précisé
<i>Tabebuia polymorpha</i> Urb.	Vulnérables (1998)	Non précisé	Non précisé
<i>Tabebuia reticulata</i> A.H.Gentry	Le moins préoccupant (2018)	Inconnu	Inconnu
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	Le moins préoccupant (2018)	Stables	Stables
<i>Tabebuia roseoalba</i> (RIDL.) Sandwith	Presque menacé (2020)	Diminution	Diminution
<i>Tabebuia shaferi</i> Britton	Vulnérables (1998) &l@@ Vulnérables (1998) Évalué en tant qu' <i>oligarque T. est</i>	Non précisé	Non précisé
<i>Tabebuia striata</i> A.H.Gentry	Vulnérables (1998)		

Noms/Espèces valides			Évaluation de la liste rouge de l'UICN (Année d'évaluation)	Évolution de la population	Évolution de la population
Roseodendron	<i>chryseum</i>	(S.F.Blake)	Presque menacé	Inconnu	Inconnu
Miranda			(2020)		
Roseodendron	<i>donnell-smithii</i>	(Rose)	Le moins préoccupant	Inconnu	Inconnu
Miranda			(2020)		

Source:

UICN (2022): La liste rouge des espèces menacées de l'UICN. Version 2021-3. Consulté le 5 avril 2022 à l'adresse suivante: <https://www.iucnredlist.org>.

Distribution Map

Handroanthus serratifolius



Legend
■ EXTANT (RESIDENT)

Compiled by:
 GTA 2020



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply any official endorsement, acceptance or opinion by IUCN.



Distribution de *Handroanthus serratifolius*.

Source: Hills, R. (2021): *Handroanthus serratifolius*. Liste rouge des espèces menacées de l'IUCN 2021: e.T61985509A145677076. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T61985509A145677076.en>. 25 mai 2022.



Distribution de *Handroanthus impetiginosus*.

Source: Botanic Gardens Conservation International (BGCI) & UCN SSC Global Tree Specialist Group (2019): *Handroanthus impetiginosus*. Liste rouge des espèces menacées de l'UICN 2019: e.T144297143A149007648. Consulté le 2021 à l'adresse suivante: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T144297143A149007648.en>.

Extrait du CITESwoodID (Richter et al. 2014) - *Handroanthus* spp. (IPE, Lapacho)**Anneaux de croissance, couleur, fil, etc.**

Les bords des anneaux de croissance sont distincts, indistincts ou absents. Résineux essentiellement brun, jaune, vert; parfois avec des stries prononcées. Couleur du sapin, distincte de la couleur du résineux. Bois lourd et dur (0.80-1,20 g/cm³). Fil (grain) crissé croisé.

Feuillus ou conifères?

Navires (pores) présents (= feuillus).

Navires (pores). Bois de porosité diffuse.

Navires groupés (pores); généralement en groupes radiaux courts (2 à 3 navires). Récipients moyens (60-95-175 µm); moyennement répandue (23-40). Tyloses présents. Autres dépôts dans les navires (pores) présents (dépôts jaunes brillants appelés «lapachol» ou «ipeina»).

Parenchyme axial. La parenchyme axiale présente;

pas dans les plages. Autres types de parenchyme axiale visible sur le plan macroscopique: aliforme vasicentrique, en forme d'aile, confluyente (parfois aussi unilatérale, formant des bouchons semicirculaires ne couvrant qu'un seul côté du navire).

Le radius

Rayon fin. Les grands rayons sont généralement d'une hauteur inférieure à 1 mm.

Structure stratifiée.

Structure stratifiée présente. Strates d'agencement régulier (horizontal ou légèrement incliné); 3-4 par millimètre axial.

Référence:

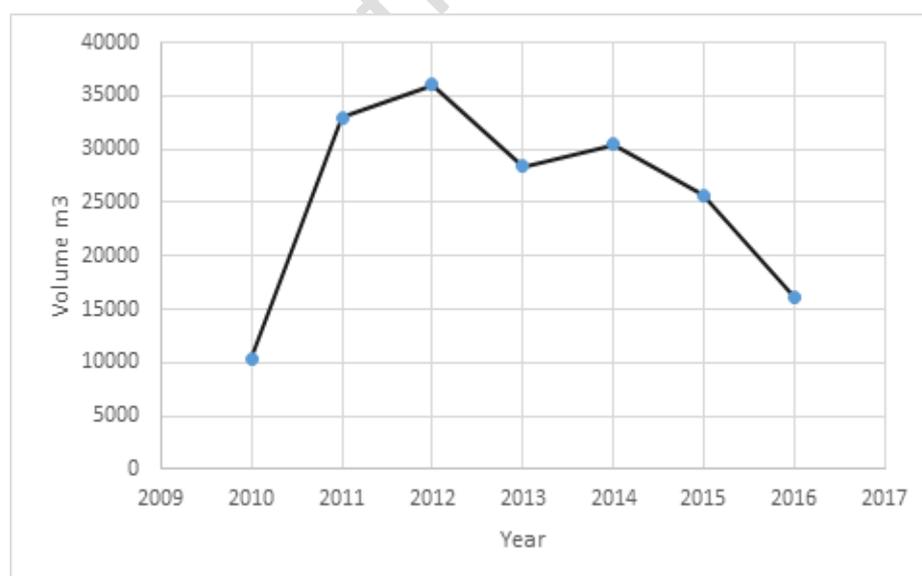
Richter, H.G., Gembruch, K. & Koch, G. (à partir de 2014): CITESwoodID: descriptions, illustrations, identification et recherche d'informations. En anglais, français, allemand et espagnol. Version: 20 août 2019. delta-intkey.com

Brésil

Source: COP 18 Prop. 49 inscription de Trumpet Trees *Handroanthus* spp., *Tabebuia* spp. et *Roseodendron* spp. à l'annexe II avec annotation # 6

Tableau 1: Volume de bois de toutes les espèces d'animaux exportés du Brésil entre 2010 et 2016; Source: IBAMA 2016; Veuillez noter que les noms utilisés dans la présente proposition ont été ajoutés.

Nom de l'espèce enregistrée	Nom selon la présente proposition	m ³
<i>Tabebuia serratifolia</i>	<i>Handroanthus serratifolius</i>	180110.1
<i>Tabebuia</i> spp.		61226.8
<i>Tabebuia capitata</i>	<i>Handroanthus capitatus</i>	2886.5
<i>Tabebuia incana</i>	<i>Handroanthus incanus</i>	2243.2
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	1643.9
<i>Tabebuia ochracea</i>	<i>Handroanthus ochraceus</i>	1439.0
<i>Tabebuia vellosi</i>	<i>Handroanthus speciosus</i>	1436.1
<i>Tabebuia alba</i>	<i>Handroanthus albus</i>	1373.4
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	<i>Handroanthus heptophyllus</i>	1245.9
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	898.4
Ipe de <i>Tabebuia</i>	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> , <i>H. impetiginosus</i>	318.6
<i>Tabebuia barbata</i>	<i>Handroanthus barbatus</i>	315.9
<i>Cassinoides</i> de <i>Tabebuia</i>		223.4
<i>Tabebuia umbellata</i>	<i>Handroanthus umbellatus</i>	115.0
<i>Tabebuia aurea</i>		67.4
<i>Tabebuia caraiba</i>	<i>Tabebuia aurea</i>	61.0
<i>Tabebuia chrysantha</i>	<i>Handroanthus Chrysanthus</i>	49.5
<i>Tabebuia angustata</i>		24.3
<i>Tabebuia roseo-alba</i>	<i>Tabebuia roseoalba</i>	23.8
<i>Tabebuia avellanedae</i>	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	21.0
Total		255723.1



Graphique 1: Bois de *Handroanthus serratifolius* exporté (m³) du Brésil de 2010 à 2016; Source: IBAMA 2016

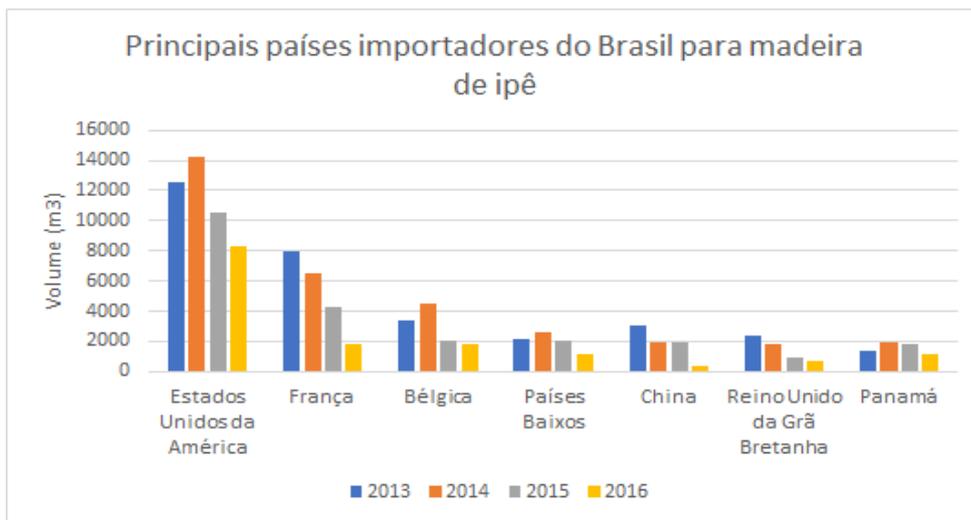
Tableau 2: Principaux produits fabriqués à partir de *Handroanthus serratifolius* exportés du Brésil de 2010 à 2016;

Source: IBAMA 2016

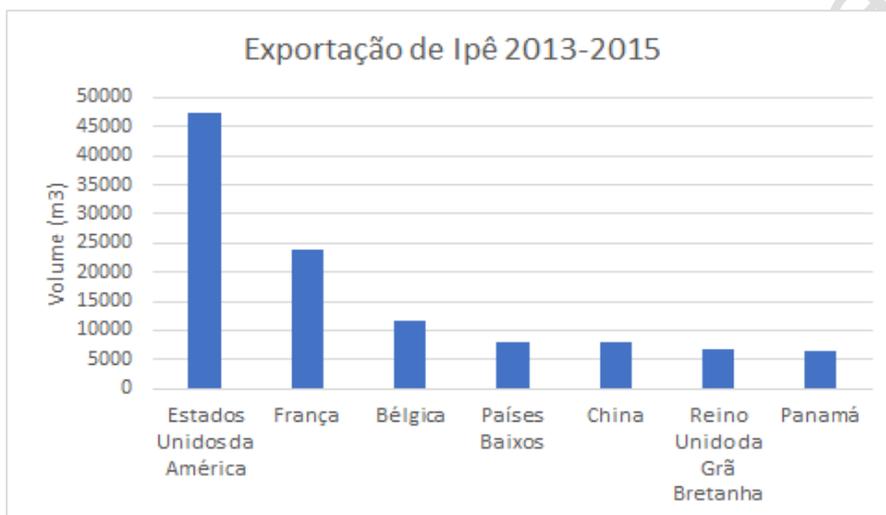
Produit	m ³
Pontage	134939.9
Bois de sciage	30309.1
Revêtement de sol	6932.3
Autres	4324.8
Tableaux à clapets	3604.0
Total	180110.1

Tableau 3: Les dix principaux pays importateurs de produits de *Handroanthus serratifolius* ont exporté du Brésil entre 2000 et 2016. Source: IBAMA 2016

Pays	m ³
États-Unis d'Amérique (États-Unis)	51880.58
France	31062.10
Belgique	18534.16
Royaume-Uni	10458.83
Pays-Bas	10083.01
Portugal	8177.87
Panamá	5618.40
Danemark	5563.53
Japon	5448.27
Chine	5149.35



Graphique 2: Volume annuel de bois scié exporté au cours de la période 2013-2015; Source: Sistema de documento de origen forestal DOF (IBAMA 2016).



Graphique 3: Volume total de bois scié exporté au cours des années 2013-2015, par pays de destination; Source: Sistema de documento de origen forestal DOF (IBAMA 2016).

Venezuela

Source: COP 18 Prop. 49 inscription de Trumpet Trees *Handroanthus* spp., *Tabebuia* spp. et *Roseodendron* spp. à l'annexe II avec annotation # 6

Tableau 1: Volume des exportations d'espèces d'Ippas du Venezuela entre 2007 et 2017; Source: Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, de Venezuela

Genero/ Especie	Volumen m3 / Año										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Handroanthus											
<i>Handroanthus impetiginosa</i>	5.570	3.137	461	2.005	2.077	1.371	3.476	888	1.164	319	23
Tabebuia											
<i>Tabebuia fluvialis</i>	230	-	-	-	1,87	-	-	-	-	-	-
<i>Tabebuia rosea</i>	5.271	3.355	2.640	2.865	1.593	1.188	2.735	2.908	1.838	2.133	3.111

Fuente: SIGEFOR

Tableau 2: Le volume de bois scié de *Tabebuia rosea* exporté de Venezuela de 2007 à 2013; Source: Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, de Venezuela

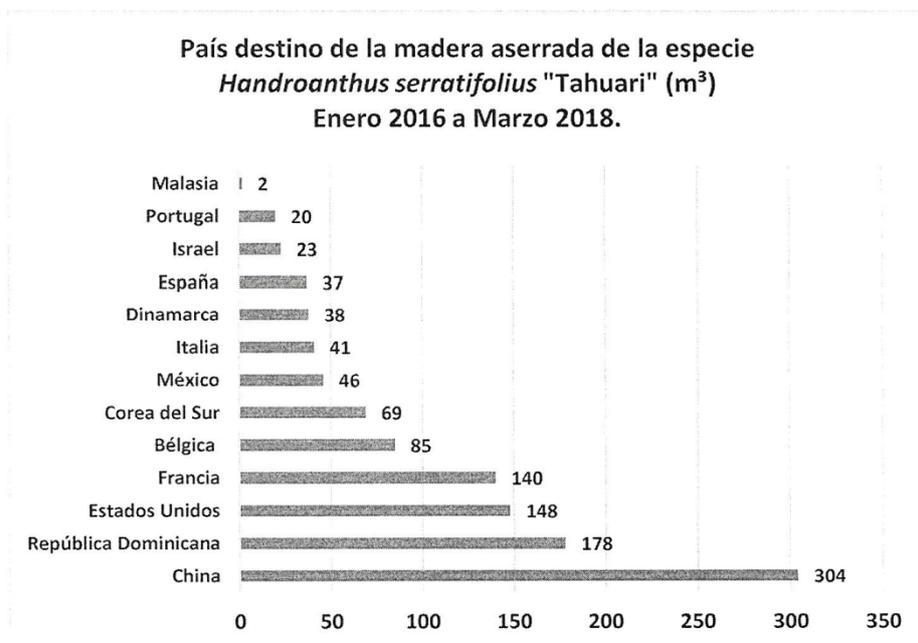
Especie <i>Tabebuia rosea</i>							
Años	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Sin año
Volumen de Madera (m ³)	0,335	4,563	2,3849	13,413	0,3	44	0,756
Productos Unidades	1060	2					

Veuillez noter que *Handroanthus impetiginosa* = *H. impetiginosus*

Pérou

Source: COP 18 Prop. 49 inscription de Trumpet Trees *Handroanthus* spp., *Tabebuia* spp. et *Roseodendron* spp. à l'annexe II avec annotation # 6

Principaux pays importateurs de bois scié de *Handroanthus serratifolius* du Pérou; Source: Ministerio de Agricultura y Riego de Perpas



Informations fournies par le Mexique:**C. Carlos Mario Orrego Vázquez****Autorité de gestion CITES****MINAE-SINAC****Costa Rica PRÉSENTE:***Cher Monsieur Orrego,*

*Je me réfère à sa lettre SINAC-SE-CUSBSE-095, datée du 13 février 2022, dans laquelle elle sollicite des commentaires et invite le Mexique à être co-auteur de la proposition d'inscription à l'annexe II de la CITES des 113 espèces des trois genres *Handroanthus* spp., *Roseodendron* spp. et *Tabebuia* spp.*

À cet égard, au nom des autorités administratives (DGVS-SEMARNAT) et scientifiques (CONABIO) du Mexique, et après avoir examiné le projet de proposition et ses annexes, nous vous partageons les observations suivantes:

- 1. Nous estimons qu'il est important de renforcer la proposition en fournissant des informations sur les trois genres, étant donné qu'elle repose en grande partie sur les données relatives aux espèces *H. serratifolius* et *H. impetiginosus* et qu'il est proposé, à partir de celles-ci, d'inclure toutes les espèces en raison de la difficulté de différencier leur bois. Toutefois, dans d'autres parties du document, il est indiqué que cette problématique de similitude ne se présente qu'avec certaines espèces.*
- 2. Nous suggérons de préciser quels sont les genres/espèces qui remplissent chacun des critères d'inscription (lesquels par commerce et par similitude).*
- 3. Nous avons constaté des divergences sur la taxinomie qui impliqueraient des nombres différents d'espèces dans les genres *Tabebuia* et *Handroanthus* (par exemple en comparant Kew Gardens, Catalogue of Life et Tropicos). Nous suggérons donc de vérifier et de revoir la cohérence avec la nomenclature utilisée par la CITES.*
- 4. Il serait important de mettre à jour les informations relatives au commerce (par exemple, au cours des 10 dernières années, de 2011 à 2021) et d'indiquer quelles autres espèces, outre *H. serratifolius* et *H. impetiginosus*, seraient les plus pertinentes pour le commerce international, d'indiquer comment elles ont été affectées par le commerce international en ce qui concerne l'état de conservation de leurs populations et de déterminer si ce commerce constitue les principales menaces pour leurs populations sauvages.*
- 5. Nous estimons qu'il est important d'enrichir les informations sur la biologie, la distribution (en tenant compte d'une annexe pour identifier les pays de répartition des espèces), les informations sur la population et la législation dans le corps de la proposition, étant donné que la plupart d'entre elles ne concernent que *H. serratifolius* et *H. impetiginosus*.*
- 6. En ce qui concerne l'annotation #17, nous suggérons de renforcer l'argument pour son utilisation, étant donné que le seul produit mis sur le marché mentionné dans le projet de proposition est le bois scié. À cet égard, nous suggérons d'utiliser l'annotation # 6, qui, en particulier pour le Mexique, reflète mieux les produits commercialisés de ces espèces.*

Compte tenu de ce qui précède, il ne nous sera pas possible d'être co-proposants, mais nous sommes les mieux disposés à réexaminer la proposition si le Costa Rica décide de la soumettre à la CdP 19 avec des informations supplémentaires démontrant que les critères de la résolution Conf sont remplis. 9.24 (REV. CoP17) pour l'inscription des espèces à l'annexe II.

Au cas où cela serait utile, nous vous communiquons en annexe les informations disponibles pour les espèces distribuées au Mexique.

Nous espérons que les informations et les commentaires seront utiles.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Madame, Monsieur, Monsieur,



M. dans C. Sol Guerrero Ortiz

Sous-coordinatrice de l'Autorité scientifique CITES

Signature en l'absence du Biól. Hesiquio Benítez Díaz

Directeur général de la coopération internationale et de la mise en œuvre

JNL

C.c.e.a. Biól. Roberto Aviña Carlin. Directeur général de la vie sauvage. — SEMARNAT

Dr. Blanche Alicia Mendoza ver- Procuradora Federal de Protection de l'Environnement — PROFEPA Ing.

Ricardo Ros Rodriguez.- Directeur de l'exploitation forestière — DGGFS

ANEXO.- Informations disponibles sur les espèces mexicaines de *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron*

- Bases de données contenant des informations sur les espèces mexicaines, les écosystèmes, les récoltes, les plantations, les données de l'inventaire national forestier et des sols (INFyS), des documents/articles contenant des informations biologiques, des catalogues, des manuels sur les caractéristiques morphologiques du bois des espèces mexicaines (*Tabebuia rosae*, *Handroanthus Chrysanthus*, *Handroanthus guayacan*, *Handroanthus impetiginosus*, *Roseodendron donnell-smithii*, *Tabebuia hétéophylla*) et des cartes de distribution. Ces informations sont disponibles à l'adresse suivante: [Informations pour le partage](#)
- Sur les 113 espèces proposées, 6 sont distribuées au Mexique (*Handroanthus Chrysanthus*, *H. guayacan*, *H. impetiginosus*, *H. ochraceus*, *Roseodendron donnell-smithii*, *Tabebuia rosae*). Sur ces 6 espèces, 2 figurent sur la liste des espèces à risque national (NOM-059SEMARNAT-2010) en tant qu'espèces menacées avec ces espèces ou autres noms: *Tabebuia Palmeri* (*H. impetiginosus*) et *Tabebuia crysantha* (*Handroanthus crysanthus*).
- Nous fournissons également ci-dessous des informations sur les registres commerciaux tenus au Mexique:

1. Espèces à risque (réglementées par la DGVS-SEMARNAT et la PROFEPA)

Selon la direction générale de la vie sauvage (DGVS), 18 unités de gestion pour la conservation de la vie sauvage (UMA) et 7 installations ou installations de conservation de la faune sauvage à Forma Confinada, Fuera de su Habitat Natural (PIMVS) sont enregistrées pour la gestion intensive des espèces des genres *Handroanthus* et *Tabebuia*.

De même, entre 2010 et 2022, 29 autorisations ont été délivrées pour la récolte commerciale d'exemplaires de *H. Chrysanthus* (*T. Chrysantha*).

Il convient de noter que, selon la base de données de la DGVS de 2019 à ce jour, il n'y a pas de données relatives aux mouvements transfrontières d'individus, de parties ou de produits d'espèces de ces genres au Mexique.

De même, le ministère fédéral de la protection de l'environnement (PROFEPA) dispose des registres des mouvements transfrontaliers suivants (janvier 2017 à mars 2022):

A. *Handroanthus*

GENRE	FORMALITÉ	ANNÉE	NON. DE TRAITEMENT	QUANTITÉ	ORIGINE	OBJECTIF
<i>Handroanthus</i>	Importation	2020	13	118,919 m ³	ÉTATS-UNIS	COMMERCIAL
	Importation	2021	18	207,0243 m ³	LE BRÉSIL ET COLOMBIE	COMMERCIAL
	Importation	2022	2	13,667 m ³	BRÉSIL	COMMERCIAL

B. *Tabebuia*

Tableau 1. Mouvements transfrontaliers de *Tabebuia donnell-smithii*.

GENRE	FORMALITÉS À ACCOMPLIR	ANNÉE	NON. DE TRAITEMENT	QUANTITÉ	ORIGINE	DESTINATION	OBJECTIF
<i>Tabebuia donnell-smithii</i>	Exportation	2018	2	5 m ³	MEXIQUE	ÉTATS-UNIS	COMMERCIAL
	Importation	2019	1	3 m ³	ÉTATS-UNIS	MEXIQUE	COMMERCIAL
	Exportation	2020	2	2,27 m ³	MEXIQUE	ÉTATS-UNIS	COMMERCIAL

Tableau 2. Mouvements transfrontaliers de *Tabebuia* spp.

GENRE	FORMALITÉS À ACCOMPLIR	ANNÉE	NON. DE TRAITEMENT	QUANTITÉ	ORIGINE	DESTINATION	OBJECTIF
Tabebuia	Importation	2017	33	357 m ³	COLOMBIE, BRÉSIL, LES ÉTATS-UNIS ET CAMEROUN	MEXIQUE	COMMERCIAL
	Importation	2018	16	154 m ³	BRÉSIL, COLOMBIE, BOLIVIE ET ÉTATS UNIS	ET MEXIQUE	COMMERCIAL
	Exportation	2018	2	5 m ³	MEXIQUE	ÉTATS-UNIS	COMMERCIAL
	Importation	2019	24	197 m ³	BRÉSIL, COLOMBIE, PÉROU, ÉTATS UNIS ET INDONÉSIE	MEXIQUE	COMMERCIAL
	Exportation	2019	1	1 m ³	MEXIQUE	ÉTATS-UNIS	COMMERCIAL
	Importation	2020	20	176,74 m ³	COLOMBIE, BRÉSIL, PÉROU	MEXIQUE	COMMERCIAL
	Exportation	2020	2	2,27 m ³	MEXIQUE	ÉTATS-UNIS	COMMERCIAL
	Importation	2021	17	141,2033 m ³	COLOMBIE, BRÉSIL, PÉROU	MEXIQUE	COMMERCIAL
	Importation	2022	3	13,759 m ³	BRÉSIL PÉROU	ET MEXIQUE	COMMERCIAL

C. Assurances des genres *Handroanthus*, *Tabebuia* et *Roseodendron*

Tableau 3. Assurance des espèces de *Handroanthus*, de *Tabebuia* et de *Roseodendron* par année/commune

Année	Entité	Commune	Nom commun	Nom scientifique	Quantité assurée	Unité
2017	Colima	Manzanillo	Arbre Handroanthus	<i>Tabebuia Chrysantha</i>	0.226	m ³
2017	Chiapas	Tapachula	Mocoke Mexique	au <i>Tabebuia rosea</i>	0.75	m ³
2017	Tabasco	Cárdenas	Mocoke Mexique	au <i>Tabebuia rosea</i>	35	pièces détachées
2017	Tabasco	Huimanguillo	Mocoke Mexique	au <i>Tabebuia rosea</i>	18.675	m ³
2018	Colima	Ixtlahuacan	Arbre Handroanthus	<i>Tabebuia Chrysantha</i>	0.1295	m ³
2018	Colima	Ixtlahuacan	Arbre Handroanthus	<i>Tabebuia Chrysantha</i>	0.1295	m ³
2018	Basse Californie	Mexicali	Pale blanc	<i>Tabebuia donnell smithii</i>	4.16	m ³
2019	Tabasco	Cunduacan	Mocoke Mexique	au <i>Tabebuia rosea</i>	173	pièces détachées
2019	Tabasco	Mindpana	Mocoke Mexique	au <i>Tabebuia rosea</i>	9.543	m ³

Espèces non répertoriées à risque (réglementées par la DGGFS)

Selon les informations du système national de gestion forestière (SNGF), il existe des enregistrements de formalités pour 7 espèces du genre *Tabebuia*, mais 2 d'entre elles correspondent à des synonymies d'espèces des genres *Handroanthus* et *Roseodendron*, selon le tableau suivant:

Tableau 4. Espèces de *Tabebuia* enregistrées auprès du SNGF.

NP	Espèce enregistrée en SNGF	Sinonimie
1	<i>Tabebuia rosea</i>	
2	<i>Tabebuia Donnel smithii</i>	Roseodendron Donnel smithii
3	<i>Tabebuia pentaphylla</i>	<i>Tabebuia rosea</i>
4	<i>Tabebuia crisantha</i>	
5	<i>Tabebuia guayacan</i>	
6	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	<i>Handroanthus impetiginosus</i>
7	<i>Tabebuia sp</i>	

Dans le cas des autorisations de récolte forestière, il existe 3 permis en cours de validité avec un volume autorisé pour *Tabebuia rosea*, *Roseodendron Donnel smithii* et *Handroanthus impetiginosus*.

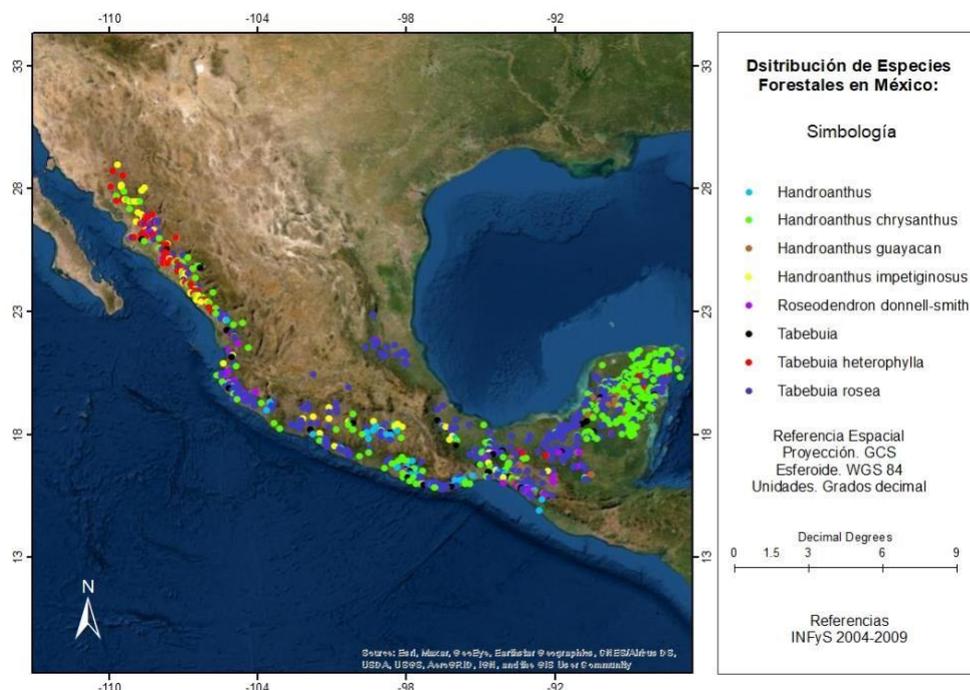
Sur des terrains autres que forestiers, 478 ont été attribués par la CONAFOR de 2018 à mars 2022, pour la récolte de 37,185 m³ de bois des essences et [Roseodendron Donnel smithii](#), dans les États de Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potooui et Tabasco.

Pour les exportations: 6 formalités de certificats sanitaires sont accomplies en 2018 pour 118 m³ de *Tabebuia*, 2 formalités supplémentaires en 2020 de Veracruz en Chine et en 2021 de Veracruz en Chine pour 18 m³

L'exploitation forestière des essences est davantage présentée pour les arbres isolés (autres que les terres forestières) et est exploitée dans un contexte local et régional principalement et avec des volumes peu significatifs.

Au cours de la période 1997-2022, 1,451 opérations de plantations forestières commerciales ont été enregistrées auprès de la SEMARNAT et de la CONAFOR, sur 69,222 hectares, ***Tabebuia rosea* étant la principale espèce à planter.** La mise en place de plantations commerciales réduit la pression exercée par l'exploitation des espèces sauvages.

La carte suivante montre la répartition des espèces mexicaines rapportées sur les sites d'échantillonnage conformément à l'inventaire national forestier et de Suelos (INFyS).



Français Guyane

Source : COP 18 Prop. 49 inclusion de Trumpet Trees *Handroanthus* spp., *Tabebuia* spp. et *Roseodendron* spp. à l'Annexe II avec annotation # 6

Ebène verte (*Handroanthus serratifolius*) and Ebène rouge (*Handroanthus impetiginosus*) in French Guyana from 2007 to 2021; Source CITES Scientific Authority of France

Année	Inventaire		Exploitation	
	N STEMs	Volume m ³	N logs	Volume (Unité non mentionnée, supposément m ³)
2007	207	1 418	72	702
2008	322	2 142	108	973
2009	378	2 562	290	1 454
2010	141	751	209	1 474
2011	200	1 120	210	1 439
2012	45	260	112	955
2013	161	862	129	845
2014	111	651	126	633
2015	144	910	202	685
2016	214	1 307	207	791
2017	285	1 581	187	578
2018	183	1 027	156	501
2019	139	735	299	1 133
2020	108	606	212	720
2021	98	549	105	330
Sum	2 736	16 482	2 624	13 212
Mean	182	1 099	175	881

Consultations

La solution Conf a été scellée. 9.24 (REV. CoP 17) Annexe 6 tous les États de l'air de répartition doivent être consultés. Il s'agit d'une liste de tous les pays qui ont participé aux consultations.

Conformément à la Res. Conf. 9.24 (REV. CoP 17), annexe 6, point 10, nous avons consulté tous les pays de l'aire de répartition. Vous trouverez ci-dessous les pays auxquels nous avons reçu des contributions.

Pays	Contribution à la consultation	État de l'aire de répartition
Jamaïque	En cours d'examen et sans autres informations	Oui
Mexique	Elle a transmis des informations détaillées sur l'état de ces espèces, leur répartition et les plantations commerciales dont elles disposent. (voir annexe 8)	Oui
EUA	A fait part de ses observations sur la rédaction de la proposition	Si (Port Rico)
Colombie	Il envoie des informations sur le commerce légal et le commerce illicite de <i>Handroanthus</i> et de <i>Tabebuia</i> . Il exprime son intérêt à s'unir en tant que proposant de la proposition.	Oui

Exportations de câbles en provenance de quatre pays du bassin amazonien (en m³), 2017-2021

Export shipment origin	2017 (exports of ipê m ³)	2018 (exports of ipê m ³)	2019 (exports of ipê m ³)	2020 (exports of ipê m ³)	2021 (exports of ipê m ³)	Total ipê exported from Amazon Basin country 2017-2021 (m ³)
Brazil	77,846	94,258	99,323	101,310	76,643	449,381
Bolivia	3,052	2,473*	1,885**	no data	no data	7,410
Paraguay	1,955	1,663	1,231	922	1,306	7,077
Peru	974	1,183	1,157	923	1,508	5,744
TOTAL	83,827	99,578	103,596	103,156	70,213	469,613

Source: Norman et Zunino, Forest Trends 2022

Exportations des noms d'espèces par espèce figurant dans le champ «Description du produit»

Ipê species/ description provided in customs data	2017 (kg)	2018 (kg)	2019 (kg)	2020 (kg)	2021 (kg)	Total (kg)	% of total
<i>Tabebuia/ Handroanthus serratifolia</i>	54,935,369	66,985,987	74,434,838	78,120,919	59,695,707	334,172,820	64
Ipê	26,160,882	31,990,226	27,679,527	23,677,362	16,931,869	126,439,867	24
<i>T./H. impetiginosa</i>	1,064,093	3,799,161	7,130,266	9,151,859	8,270,014	29,415,393	6
Ipê-" <i>Tabebuia spp.</i> "	5,599,774	2,916,260	1,090,660	689,887	783,109	11,079,689	2
Tajibo	1,457,736	1,413,183	1,988,774	68,428	29,980	4,958,102	1
Lapacho	1,251,624	1,137,177	705,297	453,568	727,051	4,274,717	1
<i>T./H. roseoalba</i>	959,571	925,451	653,591	679,250	723,375	3,941,238	1
<i>T./H. capitata</i>	701,147	461,998	888,684	458,206	275,364	2,785,399	1
<i>T./H. vellosi</i>	149,918	391,265	476,283	1,206,012	362,258	2,585,736	1
Guayacan	733,982	434,404	418,464	441,370	422,546	2,450,766	0.5
<i>T./H. incana</i>	472,309	414,631	68,189	351,339	54,748	1,361,216	0.3
<i>T./H. barbata</i>	281,308	127,555	154,593	69,783	234,462	867,701	0.2
Brazilian walnut	no data	202,642	157,811	44,856	155,965	561,274	0.1
<i>T./H. chrysantha</i>	86,642	65,410	117,371	no data	73,089	342,512	0.1
Tahuari	no data	135,221	22,500	16,109	102,448	276,277	0.1
<i>T./H. heptaphylla</i>	6,818	27,796	no data	105,281	149,160	289,055	0.1
<i>T./H. avellanedae</i>	25,014	98,936	22,579	no data	no data	146,529	0.03
<i>T./H. chrysotricha</i>	no data	no data	18,064	no data	no data	18,064	0.004

Source: Norman et Zunino, Forest Trends 2022

Importations et exportations d'IPE de l'OIBT de 2018 à 2021

IMPORTATIONS (QUANTITÉ)									
Journaliste	Partenaire	Produit	Code SH du produit	produit_description	Quantité	2018	2019	2020	2021
Brésil	Bolivie	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	7000	27680	6394	115430
USA	Belgique	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	2	1		
USA	Bolivie	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	1000	1351	174	
USA	Brésil	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	30108	31584	34528	
USA	Canada	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	3	20	8	
USA	France	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	17			
USA	Guyana	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	1024	927	823	
USA	Italie	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	202			
USA	Japon	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	154			
USA	Panama	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	20			
USA	Pérou	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou	M3	4			

				collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm					
USA	Portugal	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	277	22	21	
USA	Espagne	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	549	187	252	
USA	Suriname	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3	77	69	40	
USA	Guatemala	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3		25		
USA	Pays-Bas.	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3		20		
USA	Venezuela	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3		171		
USA	Chili	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3			2	
USA	Congo	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3			36	
USA	Allemagne	Bois de sciage	4407290121	bois IPE sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur excédant 6 mm	M3			1	
USA	Bolivie	Bois moulurés	4409220525	planchers en bois avec appariement final, tuyaux (tabebuia spp.), également dénommés Tahebo, lapacho, noix brazilian et noix patagoniennes	M2	88	1082	327	
USA	Brésil	Bois moulurés	4409220525	planchers en bois avec appariement final, tuyaux (tabebuia spp.), également dénommés Tahebo, lapacho, noix brazilian et noix patagoniennes	M2	54108	39546	34852	
USA	Chine	Bois moulurés	4409220525	planchers en bois avec appariement final, tuyaux (tabebuia spp.), également	M2	1140		494	

				dénommés Taheebo, lapacho, noix brazilian et noix patagoniennes					
USA	Pays-Bas.	Bois moulurés	4409220525	planchers en bois avec appariement final, tuyaux (tabebuia spp.), également dénommés Taheebo, lapacho, noix brazilian et noix patagoniennes	M2	486			
USA	Paraguay	Bois moulurés	4409220525	planchers en bois avec appariement final, tuyaux (tabebuia spp.), également dénommés Taheebo, lapacho, noix brazilian et noix patagoniennes	M2	12229	2278		
USA	Espagne	Bois moulurés	4409220525	planchers en bois avec appariement final, tuyaux (tabebuia spp.), également dénommés Taheebo, lapacho, noix brazilian et noix patagoniennes	M2	520	552		
USA	Guatemala	Bois moulurés	4409220525	planchers en bois avec appariement final, tuyaux (tabebuia spp.), également dénommés Taheebo, lapacho, noix brazilian et noix patagoniennes	M2		1281		
USA	Chili	Bois moulurés	4409220525	planchers en bois avec appariement final, tuyaux (tabebuia spp.), également dénommés Taheebo, lapacho, noix brazilian et noix patagoniennes	M2			0	

EXPORTATIONS (QUANTITÉ)									
Journaliste	Partenaire	Produit	Code SH du produit	produit_description	Quantité	2018	2019	2020	2021
Brésil	Argentine	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	171300	0	0	0
Brésil	Aruba	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	8487	6309	0	0
Brésil	Belgique	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	4615719	4305306	4605506	3380291
Brésil	Canada	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	360561	114944	788	246421
Brésil	Chili	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	2751	0	11	0
Brésil	Chine	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	2439030	1467493	1387700	582127
Brésil	Danemark	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	293767	101336	213998	115254
Brésil	Rép. Domin-Rep.	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	104050	26164	19734	20949
Brésil	France	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	4798706	4212517	2278509	1546807
Brésil	Géorgie	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	2800	0	0	0
Brésil	Allemagne	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	857234	666241	173346	329697

Brésil	Guadeloupe	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	26122	4885	0	0
Brésil	Haïti	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	26856	0	0	0
Brésil	Hong Kong	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	274687	126750	22	0
Brésil	Inde	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	663044	180244	82076	45247
Brésil	Israël	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	669654	158058	133396	174044
Brésil	Italie	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	558906	430644	234174	172685
Brésil	Japon	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	87612	124663	28203	28666
Brésil	Lituanie	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	27903	0	0	0
Brésil	Maurice	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	74560	110150	0	0
Brésil	Mexique	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	26317	0	0	0
Brésil	Maroc	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	580	0	0	0
Brésil	Pays-Bas.	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	405994	574549	165791	195659
Brésil	Panama	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	107635	49314	0	0
Brésil	Portugal	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	1578753	2252415	2206144	2327221
Brésil	Puerto Rico (États-Unis)	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	82165	0	5043	25596
Brésil	La Réunion	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	26000	0	0	0
Brésil	S. Corée	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	527708	125232	106651	62774
Brésil	Espagne	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	6592368	4827109	3495152	2255618
Brésil	St. Barthlmy.	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	24679	44545	153067	64935
Brésil	Suède	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	26589	0	53137	0
Brésil	ROYAUME-UNI	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	126055	27559	0	0
Brésil	Uruguay	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	335413	220580	234866	254454

Brésil	USA	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	3890386	2322454	1653052	2097586
Brésil	Curaçao	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	5554	0	0
Brésil	Grèce	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	44466	0	0
Brésil	Malaisie	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	6992	8847	52638
Brésil	Paraguay	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	12854	0	0
Brésil	Singapour	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	3301	0	0
Brésil	Afrique du Sud	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	54490	0	0
Brésil	St. Maarten	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	64029	0	0
Brésil	Tunisie	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	80332	52214	0
Brésil	Viêt Nam	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	76647	0	0
Brésil	Bosnie Herz.	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	0	23517	0
Brésil	Croatie	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	0	26180	0
Brésil	Chypre	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	0	21980	517
Brésil	Jamaïque	Bois de sciage	44072920	Bois IPE, sciés/découpés en feuilles d'une épaisseur > 6 mm	KG	0	0	7089	0

Informations fournies par la Colombie au cours du procès de consultation

Genero *Handroanthus*

Contexte

Dans le cadre de l'administration des ressources naturelles, le ministère de l'environnement et du développement durable, ainsi que les entités qui font partie du système national environnemental — SINA, disposent d'un outil appelé «Salvocanal unique national en ligne pour la mobilisation de spécimens de la diversité biologique» (SUNL), qui permet de mobiliser, de rémobiliser et de renouveler sur le territoire national des spécimens de la diversité biologique, délivré par l'autorité environnementale compétente, par l'intermédiaire de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL). Cette consolidation des informations permet d'analyser et de revoir différents attributs de la valorisation et de la mobilisation des produits issus de l'utilisation durable de la forêt naturelle, il est possible dans ce cas de revoir le volume en mètres cubes (m³) valorisés et mobilisés pour les différentes espèces du genre *Handroanthus* en **Colombie**.

Informations

Sur la base des données de la plateforme, il nous est indiqué ce qui suit:

Valorisation, mobilisation et exportation

Selon le volume communiqué sur la plateforme pour *Handroanthus* en Colombie, il est indiqué que le volume tiré du genre au cours des années: 2019 (1 013,9 m³), 2020 (335,45 m³) et 2021 (245,67 m³). Au niveau des espèces du genre *Dipteryx* pour lesquelles l'exploitation a été la plus importante, on peut citer: *Handroanthus billbergii* (72 636,5 m³), *Handroanthus Chrysanthus* (23 898,8 m³), *Handroanthus serratifolius* (1 726,83 m³), *Handroanthus* sp. (347,9 m³) et *Handroanthus guayacan* (14,28 m³). L'année 2021 a été marquée par le plus grand volume récolté, où prédomine l'exploitation de l'espèce *Handroanthus Chrysanthus*. Au niveau géographique dans les départements où le volume le plus élevé en m³ du genre *Handroanthus* est exploité à La Guajira (15 996,6 m³), à Cesar (740,36 m³) et à Antiobica (1 089,87 m³).

Au cours des années 2019, 2020 et 2021, le département dans lequel est enregistré l'exploitation du plus grand volume en m³ du genre *Handroanthus* a été enregistré à Cesar, Huila et Caquetá, le détail au niveau municipal dans les communes où le plus grand volume est enregistré en m³ du genre *Handroanthus* a été enregistré à Manaure (15 000 m³), Barrancas (996,6 m³), Ituango (990,77 m³), Aipe (719,94 m³) et Puerto Colombia (695,6 m³).

En ce qui concerne les saisies dans le cadre du trafic illégal, nous indiquons que, selon les informations officielles fournies par les différentes autorités environnementales, un total de 83,4 m³ a été saisi à ce jour, *Handroanthus billbergii* étant l'espèce la plus saisie avec 61,92 m³, suivie en moindre proportion par *Handroanthus Chrysanthus* avec un volume saisi de 21,5 m³. L'année 2019 est l'année au cours de laquelle a eu lieu la perquisition du plus grand nombre de saisies, consignées dans un total de 11 procès-verbaux mentionnant uniquement l'espèce *Handroanthus billbergii*. D'autre part, au cours de l'année 2019, les autorités environnementales ont communiqué 9 procès-verbaux de saisie faisant référence à la saisie des espèces *Handroanthus billbergii* et *Handroanthus Chrysanthus*.

Genero *Tabebuia*

Contexte

Dans le cadre de l'administration des ressources naturelles, le ministère de l'environnement et du développement durable, ainsi que les entités qui font partie du système national environnemental — SINA,

disposent d'un outil appelé «Salvocanal unique national en ligne pour la mobilisation de spécimens de la diversité biologique» (SUNL), qui permet de mobiliser, de rémobiliser et de renouveler sur le territoire national des spécimens de la diversité biologique, délivré par l'autorité environnementale compétente, par l'intermédiaire de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL). Cette consolidation des informations permet d'analyser et de revoir différents attributs de la valorisation et de la mobilisation des produits issus de l'utilisation durable de la forêt naturelle, il est possible, dans ce cas, de revoir le volume en mètres cubes (m³) valorisés et mobilisés pour les différentes espèces du genre *Tabebuia* en Colombie.

Informations

Sur la base des données de la plateforme, il nous est indiqué ce qui suit:

Valorisation, mobilisation et exportation

Selon le volume communiqué sur la plateforme pour *Tabebuia* en Colombie, il est indiqué que le volume tiré du genre au cours des années: 2019 (63,73 m³), 2020 (10 777,3 m³) et 2021 (16 721,77 m³). Au niveau des espèces du genre *Tabebuia* qui ont fait l'objet d'une utilisation accrue, il s'agissait des espèces suivantes: *Tabebuia rosea* (25 700,28 m³), *Tabebuia* sp. (1 731,32 m³), *Tabebuia ochracea* (156,34 m³), *Tabebuia Chrysantha* (8,78 m³) et *Tabebuia hétéophylla* (2 m³). L'année 2021 a été marquée par le plus grand volume récolté, où prédomine l'exploitation de l'espèce *Tabebuia rosea*. Au niveau géographique, dans les départements où le volume le plus élevé en m³ du genre *Tabebuia* est exploité, on retrouve Sucre (11 331,985 m³), Choco (10 350 m³) et Antiobienne (3 341,29 m³).

Au cours des années 2019, 2020 et 2021, le département dans lequel est enregistré l'exploitation du plus grand volume en m³ du genre *Tabebuia* se trouve dans le Sucre, Choco et Antioquia, le détail au niveau municipal où le volume le plus élevé en m³ du genre *Tabebuia* est enregistré à Riosucio (6 700 m³) Majagual (4 555,04 m³) Carmen del Darién (3 650 m³) Necoclí (2687,5) m³ San Benito ABAD (1 226 m³) Guaranda (1 171,1 m³) et Tolúviejo (1 025,33 m³).

En ce qui concerne le nombre de permis d'exportation pour des espèces du genre *Tabebuia* délivrés par l'ANLA au cours des années 2019 et 2020, il est indiqué que, pour l'année 2019, un seul permis de coupe a été délivré pour *Tabebuia serratifolia* (1), deux permis de récolte au total ont été délivrés en 2020, l'un pour *Tabebuia rosea* (1) et l'autre (1) pour *Tabebuia* sp. L'espèce du genre *Tabebuia* pour laquelle l'Autorité nationale des licences environnementales (ANLA) a approuvé l'exportation du volume le plus élevé en m³ de récolte à l'exportation était de *Tabebuia* sp (82 m³), suivie de *Tabebuia rosea* (20 m³) et de *Tabebuia serratifolia* (11,97 m³).

En ce qui concerne les saisies dans le cadre du trafic illégal, nous indiquons que, selon les informations officielles fournies par les différentes autorités environnementales, un total de 187,2 m³ a été saisi à ce jour, *Tabebuia rosea* étant l'espèce la plus saisie avec 117,74 m³, suivie dans une moindre mesure par les « *Tabebuia Chrysantha* » avec 37,64 m³, *Tabebuia bilbergii* avec 31,147 m³.

L'année 2017 a été l'année de la plus grande saisie, avec un volume de 33,44 m³ de *Tabebuia rosea* et 3,38 m³ de *Tabebuia bilbergii*. Il s'ensuit le 2012, avec la saisie de 24,8 m³. Il est indiqué que la principale cause de saisie a été présentée en raison de l'absence du permis de coupe, de l'absence du permis de mobilisation, de l'exploitation illégale, comme l'absence de laissez-passer.