

Actualisation du statut de vulnérabilité des espèces ligneuses exploitées en Afrique centrale (C 224)

Rapport intermédiaire – août 2022

15/08/2022



Organisme financier

Structure de mise en œuvre

Partenaire technique



Gembloux
Agro-Bio Tech



Table des matières

1	Contexte et objectif.....	1
2	Lancement du projet et mobilisation des partenaires	1
3	Mise en œuvre du projet.....	1
3.1	Zone d'intervention et espèces sélectionnées.....	1
3.2	Mobilisation des données et présentation des données	2
3.3	Méthodologie d'évaluation des statuts de vulnérabilité	3
3.4	Communication	4
4	Activités prévues pour la seconde partie du projet	5
4.1	Rédaction des fiches UICN.....	5
4.2	Participation à la COP19 CITES	5
5	Conclusion	5
6	Annexes	7

1 Contexte et objectif

L'exploitation forestière industrielle en Afrique centrale est connue comme étant très sélective. Environ 90% de la production de bois repose seulement sur une dizaine d'espèces. Leurs populations sont donc soumises à une importante pression en dépit de faibles prélèvements (1-2 arbres/ha toutes espèces confondues). Le classement de ces espèces sur la Liste rouge de l'UICN est le principal motif engendrant des réactions négatives de plusieurs organisations qui appellent au boycott des bois tropicaux. Le principal but de cette liste est d'alerter la communauté internationale sur les menaces encourues par certaines espèces afin que des politiques de conservation adéquates soient développées. Pourtant, l'UICN met elle-même en avant les limites de sa Liste rouge : (i) « une catégorie applicable à l'échelon mondial ne correspond peut-être pas à une catégorie nationale ou régionale pour le même taxon » ; (ii) « les taxons devraient être réévalués à intervalles appropriés » ; (iii) « les données qui servent à évaluer les taxons sont souvent estimées avec une incertitude considérable... ». Les dernières évaluations des espèces d'Afrique centrale remontent souvent à plus de 20 ans. **Une mise à jour du statut de conservation UICN des essences exploitées d'Afrique centrale est donc nécessaire.**

Le projet ambitionne d'objectiver le statut réel de vulnérabilité de 20 essences commerciales d'Afrique centrale exploitées. Il s'agira spécifiquement : (i) de compiler les données écologiques, (ii) d'évaluer leur statut de vulnérabilité via un ensemble d'indicateurs exprimant les risques réels ou potentiels à long terme, et (iii) de proposer des recommandations adaptées aux différents contextes de légalité forestière en Afrique centrale.

2 Lancement du projet et mobilisation des partenaires

Au lancement du projet, les actions suivantes ont eu lieu :

- Recrutement par Gembloux Agro-Bio Tech d'un post-doctorant pour l'analyse des données, Dr Grace Loubota.
- Tenue de la réunion du lancement du projet le 21/12/2021. Cette réunion a permis de valider avec les partenaires de mises en œuvre du projet le choix des 20 espèces à évaluer, la procédure de validation des données, des inventaires à mobiliser et du format de collecte des données à fournir par chaque partenaire technique.
- Préparation et signature de conventions de collaboration avec les partenaires techniques (une convention signée et deux autres en cours de finalisation).

3 Mise en œuvre du projet

3.1 Zone d'intervention et espèces sélectionnées

Le statut de vulnérabilité de chaque espèce est évalué sur l'ensemble de l'aire de distribution à partir des données provenant de cinq pays d'Afrique centrale incluant le Cameroun, le Gabon, la République Centrafricaine (RCA), la République Démocratique du Congo (RDC) et la République du Congo (RC). Pour chaque espèce, l'évaluation s'effectuera à deux échelles : à l'échelle de l'aire de distribution et à l'échelle de chaque pays.

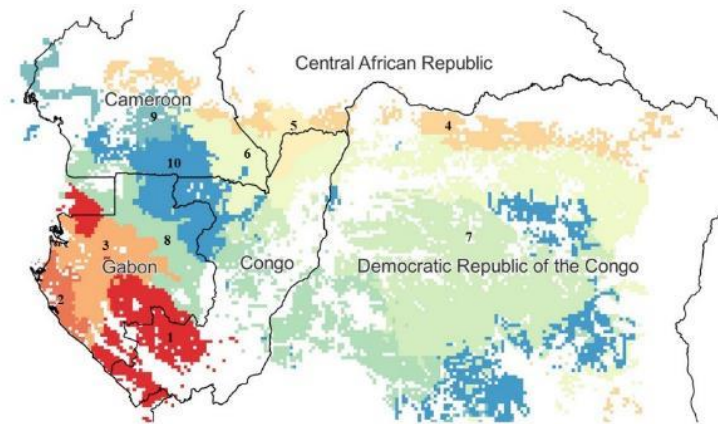


Figure 1. Zone d'étude avec les types de forêt définis par Réjou-Méchain et al. (2021). Les types de forêt : 1 – *atlantic highland evergreen*, 2 – *atlantic coastal evergreen* ; 3 – *atlantic inland evergreen* ; 4 – *margin semideciduous* ; 5 – *evergreen-semideciduous on sandstone* ; 6 – *semideciduous* ; 7 – *central evergreen* ; 8 – *mixed evergreen* ; 9 – *degraded semideciduous* ; 10 – *semideciduous-evergreen transition*.

Un total de 20 espèces a été retenu en fonction de leur ancienneté de leur dernière évaluation sur la liste rouge de l'UICN (plus de 20 ans) ainsi que par rapport à leur importance économique estimée à partir des volumes de bois commercialisés. Il s'agit de *Aucoumea klaineana* (Okoumé), *Azela bipindensis* (Doussié), *Bobgunnia fistuloides* (Pao rosa), *Cylicodiscus gabunensis* (Okan), *Dacryodes igaganga* (Igaganga), *Entandrophragma candollei* (Kosipo), *Entandrophragma cylindricum* (Sapelli), *Entandrophragma utile* (Sipo), *Erythrophleum suaveolens* (Tali), *Erythrophleum ivorense* (Tali), *Lophira alata* (Azobé), *Milicia excelsa* (Iroko), *Millettia laurentii* (Wenge), *Microberlinia bisulcata* ou *Microberlinia brazzavillensis* (Zingana), *Prioria balsamifera* (Agba), *Pterocarpus soyauxii* (Padouk), *Terminalia superba* (Fraké), *Testulea gabonensis* (Izombé), *Tieghemella africana* (Douka) et *Triplochiton scleroxylon* (Ayous).

3.2 Mobilisation des données et présentation des données

Les données sollicitées auprès des exploitants forestiers comprenaient par UFA:

- Le nom et la superficie de l'UFA
- Le taux de sondage par classe de diamètre
- Le nombre de pieds estimés par classe de diamètre, toutes qualités et pour toute l'UFA
- Les pourcentages relatifs des différentes séries d'affectation (et effectif par série de conservation si disponible)
- Le diamètre minimum d'aménagement (DMA)
- Le coefficient moyen d'exploitation
- Les coordonnées et positionnement par type forestier (majoritaire si à cheval) de Réjou-Méchain et al. (2020)¹.

¹ Réjou-Méchain, M., Mortier, F., Bastin, J.-F., Cornu, G., Barbier, N., Bayol, N., Bénédet, F., Bry, X., Dauby, G., Deblauwe, V., & others. (2021). Unveiling African rainforest composition and vulnerability to global change. *Nature*, 1–5.

Après obtention de l'accord des exploitants, les données utilisées ont été compilées par les partenaires techniques TERE, FRMi, SYLVAFRICA et Nature+. Les données couvrent un espace forestier d'une superficie de 21 433 767 ha (soit 214 337 km²) qui comprend 98 unités forestières d'aménagement (UFA) des cinq pays d'Afrique centrale (Tableau 1).

Tableau 1. Superficie couverte par des données fournies pour chaque pays

Pays	UFA	Surface (ha)
Cameroun	22	2 148 944
Congo	8	4 005 312
Gabon	46	8 765 623
RCA	7	2 165 837
RDC	15	4 348 051
Total	98	21 433 767

Des données complémentaires sont mobilisées à travers le Collectif DYNAFAC: données démographiques (croissance, mortalité et recrutement avec 12161 arbres) et phénologiques (5798 arbres).

3.3 Méthodologie d'évaluation des statuts de vulnérabilité

Le critère A de l'UICN (Annexe 2 de l'UICN, 2001) est principalement utilisé pour évaluer le statut de vulnérabilité des 20 espèces sélectionnées. Il s'agit notamment d'évaluer la réduction de la population prévue (RPP), déduite ou supposée sur un maximum de 100 ans en se basant sur (i) un indice d'abondance adapté aux taxons, (ii) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EOO) et/ou de la qualité de l'habitat, (iii) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels et (iv) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites.

Selon le critère A4 de l'UICN, lorsque la RPP sur un maximum de 100 ans est supérieure ou égale à 30%, l'espèce est considérée Vulnérable. En revanche, si la RPP $\geq$ 50%, elle est considérée En danger, et En danger critique d'extinction si RPP $\geq$ 80%. Nos simulations se basent en conséquence sur une modélisation de la RPP sur le siècle à venir, tout en considérant les impacts passés.

Pour chaque espèce, la RPP sur toute l'aire de distribution et sur un siècle a été estimée selon trois types d'utilisation des terres : (1) RPP au sein des forêts de production, (2) RPP au sein des forêts couvertes par les aires protégées, et (3) RPP au sein des surfaces occupées par le domaine non permanent.

1. *Pour les forêts de production*, les données d'inventaires d'aménagement de 98 concessions forestières de cinq pays (Cameroun, Congo, Gabon, République Centrafricaine, et République Démocratique du Congo) obtenues représente près de 40% de la superficie totale de toutes les concessions forestières de l'Afrique centrale. A travers ces données d'inventaire d'aménagement, la structure de population de chaque espèce est définie en utilisant le nombre d'arbres par ha et par classe de

diamètre à hauteur de poitrine (DBH) (à partir de 20 cm) (voir en annexe 1). En outre, les données démographiques (croissance, mortalité et recrutement) et phénologiques sont mobilisées pour chaque espèce à travers le Collectif [DYNAFAC](#). L'évolution de la population de chaque espèce au sein de ces forêts est simulée à l'aide d'un modèle intégrant la population initiale, **les paramètres démographiques** (croissance, mortalité et recrutement), **le diamètre de fertilité obtenu en analysant les données phénologiques et les paramètres d'exploitation** (diamètre minimum d'exploitation, coefficient d'exploitation, et le taux des dégâts de l'exploitation). Cette évolution est calculée comme la différence relative (en %) entre la population initiale et la population finale d'arbres pour chaque espèce.

2. *Au sein des aires protégées*, il est formulé l'hypothèse que la population d'arbres de chaque espèce est maintenue stable dans le futur. Ainsi sur 100 ans, la RPP au sein des aires protégées est égale à 0.
3. *Dans le domaine non permanent*, les perturbations anthropiques constituent les principales menaces et la RPP est calculée en utilisant le taux de déforestation issu du Global Forest Resources Assessment 2015 (FRA 2015)². Une analyse critique de l'exploitation illégale dans ce domaine est également prise en compte dans la discussion globale.

La RPP globale sur l'aire de distribution de chaque espèce est estimée en calculant la moyenne pondérée des RPP des différents types d'utilisations des terres.

Cette méthodologie est actuellement validée. Les analyses de données sont toujours en cours et les premiers résultats sont en cours d'intégration dans les fiches au format UICN.

3.4 Communication

Depuis le lancement du projet, de nombreuses activités de communication ont été réalisées. Il s'agit principalement de la participation aux ateliers de redlisting organisés par le MBG et à la participation aux séminaires du laboratoire de foresterie tropicale et à une présentation lors du PFBC de Libreville

Le personnel du projet a aussi été contacté par plusieurs pays producteurs de bois, notamment le Gabon et le Congo, concernant la volonté de l'UE d'inclure en annexe 2 de la CITES les espèces des genres *Pterocarpus*, *Khaya* (acajou) et *Azizia* (doussié). Deux espèces sur les 20 actuellement en analyse sont concernées (*Azizia bipindensis* et *Pterocarpus soyauxii*). Une réunion a également eu lieu avec l'EU en vue de la préparation de la COP19 CITES au Panama.

Plusieurs news ont été publiées sur les sites partenaires, dont la principale est celle mettant en avant la contribution du projet pour la production des données scientifiques de terrain pour la prochaine conférence CITES <https://www.atibt.org/fr/news/13186/des-donnees-scientifiques-de-terrain-pour-la-prochaine-conference-cites>.

Toutes les présentations et autres communications produites dans le cadre du projet sont disponibles via le lien ci-après : <https://dox.uliege.be/index.php/s/Y4cy55duQBDRJGR>

² FAO, 2015 Global Forest Resources Assessment 2015. FAO Forestry Paper No. 1** UN Food and Agriculture Organization, Rome (2015)

4 Activités prévues pour la seconde partie du projet

4.1 Rédaction des fiches UICN

Les nouveaux statuts de vulnérabilité obtenus pour chaque espèce seront mis à jour et publiés sur le site de l'UICN. Les 20 fiches du projet seront finalisées à la fin du mois d'août. Un atelier de validation des nouveaux statuts sera organisé dans la première semaine du mois de décembre à Libreville. Cet atelier réunira les responsables CITES de la sous-région ainsi que les autorités UICN et liste rouge des pays d'Afrique Centrale.

4.2 Participation à la COP19 CITES

Depuis le 23 juin 2022, la CITES a publié sur son site des espèces qui doivent être inscrites à l'annexe 2³ de la CITES <https://cites.org/eng/cop/19/amendment-proposals/provisional>. Cette annexe impose que « le commerce international des spécimens des espèces inscrites à l'Annexe II peut être autorisé et doit dans ce cas être couvert par un permis d'exportation ou un certificat de réexportation ».

Les analyses préliminaires de projet montrent que les principales espèces exploitées de ces genres ne sont probablement pas vulnérables. Des démarches sont actuellement en cours auprès de l'UE et des pays d'Afrique Centrale pour transmettre les résultats des travaux de recherche. Une participation du projet à la COP19 CITES semble importante pour partager les résultats obtenus.

5 Conclusion

Le projet avance de manière satisfaisante.

Au cours de la première phase de mise en œuvre du projet des efforts ont été fournis pour : (i) la mobilisation des partenaires du projet (techniques pour la mise à disposition des données et institutionnels pour la prise en compte des résultats), (ii) la mobilisation des données d'inventaires, démographiques et phénologiques, (iii) le développement d'une méthode d'estimation de la vulnérabilité des essences suivant le critère A de l'UICN.

La seconde phase du projet est essentiellement dédiée à la prise en compte des nouveaux statuts des espèces par les autorités scientifiques encadrant la conservation des espèces au niveau mondial (UICN et CITES).

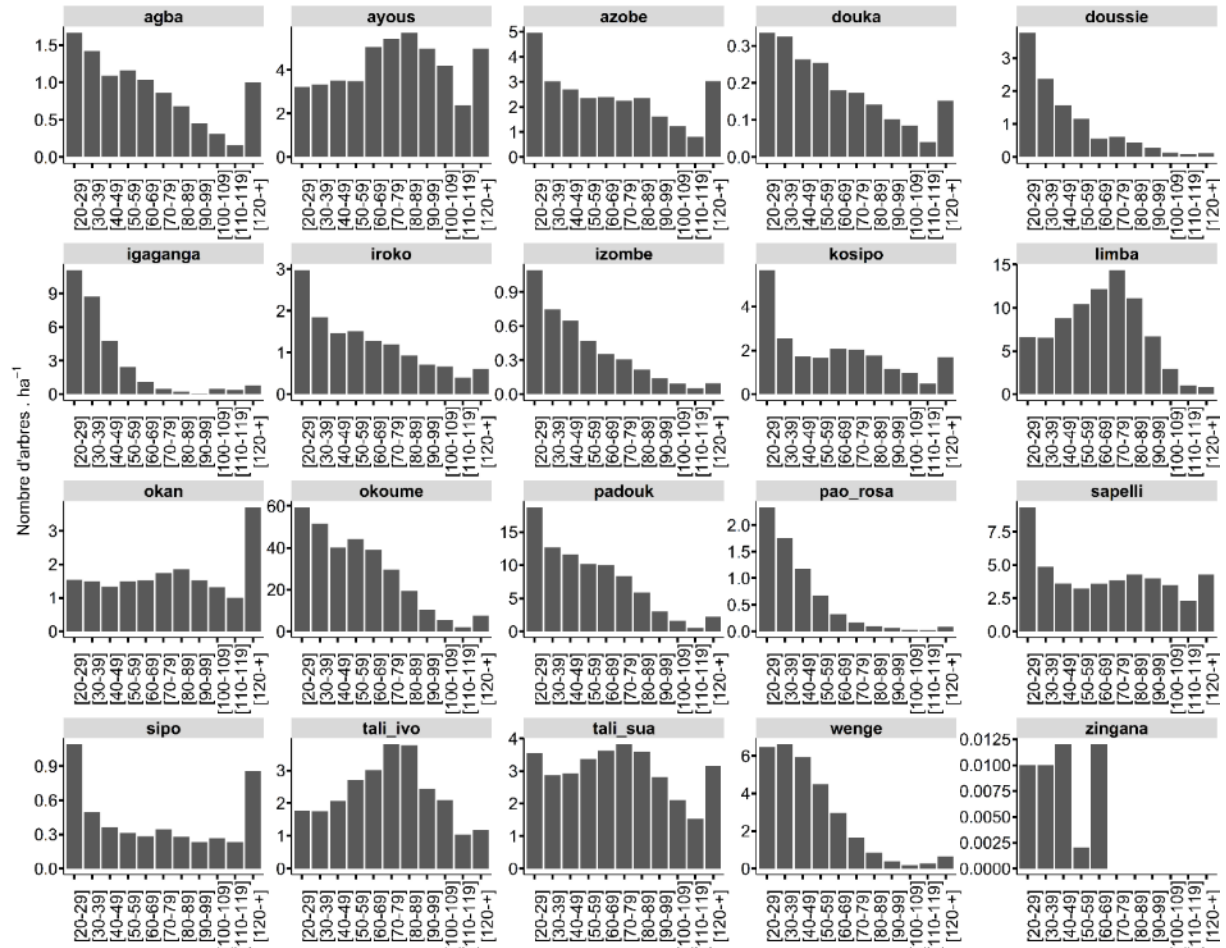
La proposition d'inclusion des genres *Afzelia*, *Khaya* et *Pterocarpus* dans l'annexe 2 de la CITES a donné une grande visibilité au projet, accompagnée d'une sollicitation du personnel pour participer à différentes réunions. Une participation du post-doctorant Grace Lobouta à la

³ L'Annexe II est la liste des espèces qui, bien que n'étant pas nécessairement menacées actuellement d'extinction, pourraient le devenir si le commerce de leurs spécimens n'était pas étroitement contrôlé. Elle comprend aussi ce qu'on appelle les "espèces semblables", c'est-à-dire celles dont les spécimens commercialisés ressemblent à ceux d'espèces inscrites pour des raisons de conservation (voir [Article II, paragraphe 2](#), de la Convention). Le commerce international des spécimens des espèces inscrites à l'Annexe II peut être autorisé et doit dans ce cas être couvert par un permis d'exportation ou un certificat de réexportation. La CITES n'impose pas de permis d'importation pour ces espèces (bien qu'un permis soit nécessaire dans certains pays ayant pris des mesures plus strictes que celles prévues par la Convention). Les autorités chargées de délivrer les permis et les certificats ne devraient le faire que si certaines conditions sont remplies mais surtout si elles ont l'assurance que le commerce ne nuira pas à la survie de l'espèce dans la nature (voir [Article IV](#) de la Convention).

COP19 au Panama semble importante au vu des enjeux en cours. Ces faits n'avaient pas été prévus, et donc pas budgétisés. Les partenaires de mise en œuvre du projet vont chercher de sources de financement complémentaires pour essayer de couvrir ces frais.

6 Annexes

Annexe 1. Structure de population pour les 20 espèces concernées définie en utilisant le nombre d'arbres par ha et par classe de diamètre (à partir de 20 cm, provenant de 98 UFA couvrant une superficie de 21 433 767 ha)



Annexe 2. Statut sur la liste rouge IUCN et caractéristiques écologiques (phénologie, « Phéno » ; tempérament, « Temp » ; densité du bois, « WD ») des espèces sélectionnées. Statuts UICN : CR (en danger critique d'extinction), EN (en danger), VU (vulnérable), NT (Quasi menacé) LC (préoccupation mineure) ; Dec (décidue), Eve (sempervirente) ; NPLD (héliophile non-pionnière), P (pionnière), CP (crypto-pionnière), SB (tolérante à l'ombrage).

Essence	Famille	Nom scientifique	Evaluation	Statut	Phéno	Temp	WD
Agba	Caesalpiniaceae	<i>Prioria balsamifera</i>	1998	EN	Dec	NPLD	0.407
Ayous	Malvaceae	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	1998	LR/LC	Dec	P	0.335
Azobé	Ochnaceae	<i>Lophira alata</i>	1998	VU	Dec	P	0.897
Douka	Sapotaceae	<i>Tieghemella africana</i>	1998	EN	Eve	SB	0.652
Doussié	Caesalpiniaceae	<i>Afzelia bipindensis</i>	1998	VU	Dec	NPLD	0.731
Fraké	Combretaceae	<i>Terminalia superba</i>	Pas d'évaluation		Dec	P	0.459
Igaganga	Bursetaceae	<i>Dacrydodes igaganga</i>	1998	VU	Eve	SB	0.537
Iroko	Moraceae	<i>Milicia excelsa</i>	1998	NT	Dec	P	0.575
Izombe	Ochnaceae	<i>Testulea gabonensis</i>	1998	EN	Eve	P	0.639
Kosipo	Meliaceae	<i>Entandrophragma candollei</i>	1998	VU	Dec	NPLD	0.574
Okan	Mimosaceae	<i>Cylicodiscus gabunensis</i>	2018	LC	Dec	P	0.79
Okoumé	Bursetaceae	<i>Aucoumea klaineana</i>	1998	VU	Eve	P	0.378
Padouk	Fabaceae	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Pas d'évaluation		Dec	NPLD	0.658
Pao rosa	Fabaceae	<i>Bobgunnia fistuloides</i>	2012	LC	Eve	CP	NA
Sapelli	Meliaceae	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	1998	VU	Dec	NPLD	0.572
Sipo	Meliaceae	<i>Entandrophragma utile</i>	1998	VU	Dec	NPLD	0.537
Tali_sua	Caesalpiniaceae	<i>Erythrophleum suaveolens</i>	2019	LC	Dec	P	0.872

Actualisation du statut de vulnérabilité des espèces ligneuses exploitées en Afrique centrale

Tali_ivo	Caesalpiniaceae	<i>Erythrophleum ivorense</i>	2019	LC	Dec	P	0.774
Wengué	Fabaceae	<i>Millettia laurentii</i>	1998	EN	Dec	CP	0.761
Zingana_bis	Caesalpiniaceae	<i>Microberlinia biscalata</i>	2000	CR	Dec	SB	0.655
Zingana_bra	Caesalpiniaceae	<i>Microberlinia brazzavilensis</i>	1998	VU	Eve	SB	0.692
