

**Catalogue de principales espèces
de plantes à fibres au Burundi**

**CARTOGRAPHIE ET ÉTUDE DES PLANTES
À FIBRES POUVANT ÊTRE UTILISÉES DANS
LA VANNERIE ET L'ÉCOCONSTRUCTION**

Famille des Arecaceae

Famille des Agavaceae

Famille des Cyperaceae

Famille des Poaceae

Par MASABO Onesphore

Bujumbura, Mars 2026



TABLE DES MATIÈRES

0. INTRODUCTION	5
I. Famille des Arecaceae	8
I.1. <i>Hyphaene petersiana</i> (Faux palmier, Urukoko)	8
I.2. <i>Phoenix reclinata</i>	11
I.3. <i>Raphia ruwenzorica</i> (Umubondo)	14
II. Famille des Agavaceae	17
III. Famille des Cyperaceae	20
III.1. <i>Cyperus latifolius</i> (Urukangaga)	21
III.2. <i>Cyperus papyrus</i> L. (Urufunzo, Umufunzo)	24
IV. Famille des Poaceae	26
IV.1. <i>Phragmites mauritanus</i>	27
IV.2. <i>Arundinaria alpina</i>	30
IV.3. <i>Oxytenanthera abyssinica</i> (A. Rich.) Munro (Umusunu)	33
IV.4. <i>Dendrocalamus giganteus</i> (Bambou géant)	36
IV.5. <i>Hypparrhenia div.sp.</i>	36



0. INTRODUCTION

Au Burundi, les plantes à fibres constituent des ressources végétales importantes pour le développement socio-économique communautaire au Burundi. Elles jouent un rôle significatif dans l'artisanat et dans certaines formes de construction locale et écoconstruction de structures légères, notamment les charpentes, les clôtures et certains éléments intéressants en écotourisme et hôtellerie. Ces plantes fournissent des fibres naturelles extraites des feuilles, des tiges ou des pétioles, qui peuvent être transformées en matériaux souples et résistants. Dans un contexte marqué par la recherche de solutions durables et par la valorisation des ressources locales, les plantes à fibres représentent une alternative écologique aux matériaux industriels.

Ces activités représentent une source de revenus pour de nombreuses communautés rurales et contribuent au maintien d'un patrimoine culturel et technique local.

Le présent catalogue constitue un document de référence technique et socio-économique en matière de connaissance, de l'utilisation/valorisation et de la gestion durable des ressources plantes à fibres d'usage en artisanat et en écoconstruction, ce type de catalogue constitue un outil de référence pour la connaissance et la valorisation des ressources végétales locales.

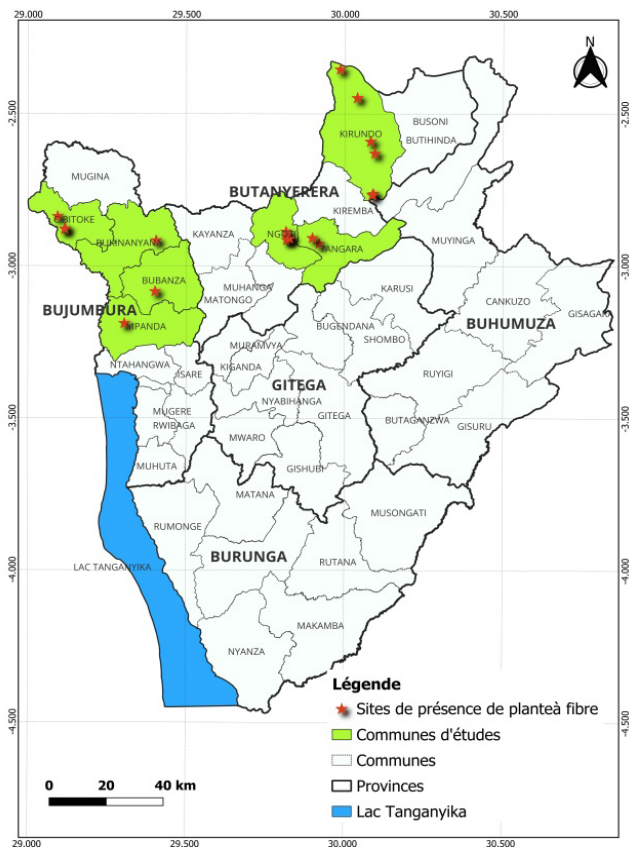
Il a pour objectif est d'identifier et répertorier les différentes espèces végétales produisant des fibres. Il vise la description des caractéristiques scientifiques des plantes et les conditions écologiques favorables à leur croissance pour faciliter

une identification correcte de ces espèces, leurs gestions et usages. C'est une base de données utile pour les chercheurs, étudiants, artisans et décideurs pour les recherches éventuelles, la planification de projets de développement rural et l'enseignement et sensibilisation ainsi que la promotion de l'innovation en matière d'artisanat et d'écoconstruction tout en encourageant l'utilisation de matériaux végétaux locaux.

Il concerne les principales plantes à fibres représentant plus de potentialités d'usage en artisanat et en écoconstruction. Ce sont des plantes évaluées disponibles en quantités suffisantes pour que leurs usages ne puissent constituer de menaces à leur conservation en particulier et à la préservation de leurs habitats en général. Elles sont également évaluées de haute valeur pour le développement socio-économique des communautés.

Il s'agit des espèces des familles des (i) *Arecaceae Hyphaene petersiana* (Faux palmier, Urukoko), *Phœnix reclinata*, *Raphia ruwenzorica* (Umubondo) (ii) des Famille des *Agavaceae Agave sisalana* et (iii) Famille des *Cyperaceae* et *Cyperus latifolius* (Urukangaga) et *Cyperus papyrus* *Cyperus papyrus* L (Urufunzo, Umufunzo) (iv) Famille des *Poaceae*, *Phragmites mauritanus*, *Arundinaria alpina*, *Oxytenanthera abyssinica* (A. Rich.) Munro (Umusunu) et *Dendrocalamus giganteus* (Bambou géant) potentiel pour la restauration des sites dégradés dans la région de l'Imbo et *Hypparrhenia div.sp.*

Sur base des données collectées sur terrain, les espèces de plantes à fibres identifiées sont localisées et représentées sur la figure suivante...



I. Famille des Arecaceae

Par Georges TROUPIN

Arbres, arbustes ou lianes ligneuses, à axe dressé et non ramifié. Feuilles en touffes terminales chez les espèces arborescentes, base des feuilles persistantes sur l'axe. Feuilles composées-pennées, disposées en éventail, à folioles ou segments à une seule nervure, ou feuilles simple à plusieurs nervures. Inflorescence le plus souvent en panicules, munies d'une ou de plusieurs grandes bractées (spathes). Fleurs unisexuées ou bisexuées régulière, enveloppe florale à 6 tépales disposées en 2 verticilles, libres ou soudés, - étamines et quelques fois plus, en 2 verticilles, anthères 2-loculaires, ovule généralement solitaire dans chaque loge. Drupe ou baie, à *exocarpe charnu*, fibreux ou coriace.

I.1. *Hyphaene petersiana* (Faux palmier, Urukoko)

• Description de la plante

Palmier à tronc cylindrique, droit ou courbé, de 7-8 voire 10 m de haut, entouré des cicatrices foliaires. Bords des lacs et des rivières, marais à papyrus, 1250-1450 m (Troupin).

• Usage

Les feuilles et pétiole du palmier fournissent des fibres robustes utilisées pour la confection de



nattes, paniers, cordages et matériaux de couverture et de transport répondant à des besoins domestiques locaux. Ces usages, bien que non documentés dans des publications scientifiques à large diffusion, sont reconnus dans les documents de gestion de la biodiversité et plans de conservation du parc, ainsi que dans les récits ethnobotaniques locaux relatifs à la plaine de la Rusizi (Ndabirorere, 2001; Nzigidahera, 2007).

Les produits artisanaux générés à partir des palmiers de la Rusizi offrent des sources complémentaires de revenus et d'utilité domestique (Ndabirorere, 2001)

Ces activités génèrent des revenus complémentaires, permettant aux ménages de diversifier leurs sources de subsistance, surtout dans un contexte de vulnérabilité agricole et économique (Ndabirorere, 2001; Nzigidahera, 2007).

Les études réalisées dans le parc montrent que l'exploitation des produits de *Hyphaene* contribue à réduire la dépendance exclusive à l'agriculture, en offrant une ressource accessible même en saison sèche ou lors des mauvaises récoltes (Nzigidahera & Habonimana, 2016).



• Ecologie de la plante

Au Burundi, *Hyphaene benguellensis* var. *ventricosa* est confinée à la plaine de la Rusizi dans l'ouest du pays particulièrement à Rukoko (Gihanga) province Bubanza (MEEATU, 2013b; UICN, 2011b). Cette formation palmeraie constitue une végétation unique et endémique du pays (UICN, 2011a).



Dans la plaine de la Rusizi, *H. benguellensis* var. *ventricosa* forme une forêt sclérophylle caractéristique qui s'étend le long des anciennes terrasses alluviales de la rivière Rusizi (MEEATU, 2013b; UICN, 2011a). Le palmeraie de la Rusizi constitue un élément emblématique du paysage burundais avec une valeur patrimoniale et écotouristique qui génère des revenus indirects pour les communautés locales à travers des services liés au tourisme durable et à l'éducation environnementale (UICN, 2011a).

Dans le temps, le palmeraie à *Hyphaene* occupait une superficie importante dans la basse Rusizi, mais elle est maintenant fragmentée principalement à l'intérieur du Parc National de la Rusizi à cause des pressions anthropiques (UICN, 2011a).



Outre les usages artisanaux, les résidus de palmier (*Hyphaene*) sont susceptibles d'être exploités comme combustible domestique ou pour produire du charbon de bois dans les villages adjacents au parc. Bien que cette pratique ne soit pas mise en avant dans la littérature scientifique internationale, elle est mentionnée dans rapports de gestion participative des zones protégées du Burundi et dans des évaluations de produits forestiers non ligneux, notamment pour expliquer la pression anthropique sur les ressources végétales de la Rusizi (Ndabirorere, 2001).

I.2. Phoenix reclinata

- **Description de la plante**

Palmier à tronc cylindrique, droit ou courbé, de 7-8 voire 10 m de haut, entouré des cicatrices foliaires. Bords des lacs et des rivières, marais à papyrus, 1250-1450 m (Troupin).



Au Burundi, *Phoenix reclinata* Jacq. est principalement associée aux écosystèmes humides dont les vallées alluviales, les berges de rivières, les marécages périphériques et les forêts-galeries, depuis les basses altitudes de la dépression du Tanganyika jusqu'aux plateaux intermédiaires du centre et de l'est du pays. Cette distribution linéaire reflète une forte dépendance à la disponibilité hydrique et à la dynamique des plaines inondables (Ndayiragije & Nzigidahera, 2007 ; Bigirimana et al., 2019).

Sa reproduction végétative par rejets basaux lui confère une résilience élevée face aux perturbations modérées, telles que la coupe sélective, le pâturage occasionnel ou les

feux de faible intensité, fréquents dans les paysages agro-sylvo-pastoraux burundais. Cette capacité de régénération contribue à la stabilisation des berges, à la réduction de l'érosion hydrique et au maintien de micro-habitats favorables à la biodiversité locale, notamment l'avifaune et la petite faune riveraine (Niyokwizigira et al., 2021).

Sa distribution actuelle montre une fragmentation croissante, attribuée à la conversion des zones humides en terres agricoles, à l'exploitation artisanale intensive et à la pression démographique (MEEATU, 2013a)

Phoenix reclinata Jacq. joue un rôle socioéconomique et écologique significatif, en particulier au sein des communautés riveraines et des zones humides, où l'espèce est intégrée de longue date aux systèmes de subsistance locaux (Nzigidahera, 2007).

Les feuilles de *Phoenix reclinata* constituent une matière première importante pour l'artisanat traditionnel burundais. Elles sont utilisées dans la fabrication de nattes, paniers, cordages, ainsi que pour les toitures légères et les clôtures dans les milieux ruraux. Ces produits artisanaux participent à la diversification des revenus des ménages, notamment dans les zones humides de la plaine de l'Imbo et des vallées intérieures, où les ressources alternatives sont limitées (Nzigidahera, 2007).

Ses stipes et pétioles sont utilisés comme perches, palissades et éléments d'abris temporaires. *Phoenix reclinata* représente ainsi une ressource de substitution pour la construction légère, réduisant la pression sur les formations forestières voisines (Nzigidahera, 2007).



P. reclinata assure des fonctions écologiques essentielles liées à la stabilisation des berges, à la protection contre l'érosion hydrique et au maintien de la structure des habitats riverains. Il offre des sites de refuge et de nidification pour l'avifaune, renforçant la biodiversité des zones humides burundaises. ses services écosystémiques soutiennent indirectement les activités agricoles et halieutiques locales (MEEATU, 2013b).

1.3. *Raphia ruwenzorica* (Umubondo)

Raphia ruwenzorica est une plante monocotylédone de la famille des *Arecaceae* (palmiers) décrite par pour la première fois par (Otedoh en 1982. Palmier solitaire à tronc érigé. Peut atteindre environ 8–10 m de hauteur. Pinnées, avec de nombreuses folioles longues et larges formant une couronne dense au sommet du tronc. Les bases foliaires sont fibres longues utilisées traditionnellement pour produire des fibres. Fruit de forme turbinat à ellipsoïde (~10–13 cm de long) recouvertes d'écailles brun foncé caractéristiques ;



• Ecologie et distribution

Cette espèce est typiquement associée aux zones humides de haute altitude dans la région de la Rift Albertin (Albertine Rift). Elle pousse dans des marais, vallées humides ou plaines riveraines entre environ 1300 et 1900 m d'altitude. Cette distribution correspond à la région naturelle de Mumirwa au Burundi. Le pétiole des feuilles de *Raphia ruwenzorica*



est utilisé à diverses fins : pour la construction d'étables et de clôtures, la fabrication de paniers, de ruches, de vans, les plafonds, les étagères, les armoires et les jouets. Les nervures des feuilles sont utilisées dans la fabrication de balais, tandis que les fibres servent de cordes pour la fabrication de nattes, de costumes d'exposition des danseurs Intore et Umuyebe, de chapeaux, de tissus pour la fabrication de sacs à main et de souriers.

Au Burundi, *Raphia ruwenzorica* Becc. est une espèce strictement inféodée aux zones humides naturelles. Elle se rencontre principalement dans les marais permanents et semi-permanents ; dans les plaines inondables des vallées fluviales ; dans les bas-fonds hydromorphes mal drainés et dans les berges des rivières et affluents à écoulement lent.

Largement documentées dans la littérature ethnobotanique africaine *Raphia ruwenzorica* assure des fonctions polyvalentes, les feuilles servent au toit, les rachis à des structures légères, et les fibres à des tissages et cordages. Ses feuilles, pétioles et rachis sont également transformés en matériaux de construction traditionnels pour la toiture de cases rurales ; les clôtures et appuis structurels légers et la fabrication de balais, outils et manches (Kamga et al., 2020).

Au Burundi et les fibres de feuilles de *Raphia ruwenzorica* sont exploitées de manière traditionnelle pour fabriquer des paniers, nattes, sacs et cordages ; chapeaux et pour fixer des structures légères et des objets artisanaux à usage quotidien ou destinés à la vente sur les marchés. Ces produits peuvent être transformés, vendus ou échangés dans les marchés locaux, générant des revenus pour les familles et réduisant la dépendance exclusive à l'agriculture vivrière ou aux revenus saisonniers (Nzigidahera, 2007).

Dans plusieurs cultures africaines, la sève de palmiers du genre *Raphia* est collectée par entaille pour produire une boisson fermentée « vin de *raphia* », consommée lors d'événements sociaux, coutumiers ou festifs (Kamga et al., 2020).

Au- contribue au maintien des fonctions des zones humides qui soutiennent d'autres activités économiques comme la pêche et l'agriculture irriguée ainsi qu'à la stabilisation des sols et la régulation hydrologique auxquelles dépendent l'écologie et économie des populations des zones humides (Kamga et al., 2020).

II. Famille des Agavaceae

Par Philippe MAQUET

- Description de la plante

Agave sisalana

Plante herbacées vivaces ou monocarpiques (vivant plusieurs années mais mourant après une unique floraison). Feuilles épaisses, charnues, disposées en rosette basilaire ou densément insérées au tour d'une tige plus ou moins développée pouvant prendre l'aspect d'un tronc court, limbe habituellement garni d'une pointe rigide à l'extrémité et des dents ou d'épines sur les bords. Fleurs bisexuées, disposées en panicules ou en épis régulier, à étamines soudées en tube sur la plus grande partie de leur longueur, étamines à anthères fixées sur le tube du périgone, ovaire ifère, ovoïde ou globuleux, divisé en 3 loges contenant chacune nombreux ovules. Fruit : capsule s'ouvrant par des déchirures irrégulières. Graines nombreuses, applaties. Originaire d'Amérique centrale ou des Antilles. Certaines de ses espèces sont naturalisées dans les régions chaudes dont deux espèces introduites



C'est une plante herbacée sans tige, inflorescence atteignant 5-8 m de haut. Cultivée pour l'extraction de fibres. La plante vit entre 8-15 ans produisant 12-15 feuilles annuellement. La propagation se fait végétativement soit par de petits plants apparaissant au tour de la plante mère, soit par des bulbilles feuillées se développant sur la hampe florale.

• Usage

La plante forme une rosette de feuilles charnues et rigides, riches en fibres utilisées pour divers produits traditionnels et industriels (DNFI, 2024; Mohini et al., 2011)

La fibre de sisal, extraite des feuilles longues et résistantes, est traditionnellement utilisée pour la fabrication de cordages, ficelles, filets, nattes, tapis, sacs et autres objets artisanaux solides et durables (FIDA, 2025). Aude là des usages traditionnels, la fibre de sisal est de plus en plus employée dans des applications industrielles telles que les matériaux composites pour l'automobile, la construction et l'ameublement, les géotextiles et les produits en papier (FAO, 2025).

Elle est réputée pour sa tolérance à la sécheresse, sa survie dans des sols pauvres et sa faible sensibilité aux maladies, ce qui en fait une culture potentielle pour des zones semiarides ou à faible fertilité du Burundi (FAO, 2025).

Du point de vue environnemental, par son système racinaire étendu, *Agave sisalana* contribue à la stabilisation des sols et à la réduction de l'érosion.



De plus, il peut être utilisé comme haie vive pour protéger d'autres cultures contre les animaux ou le vent (FAO, 2025).

Cependant, *Agave sisalana* n'est pas indigène au Burundi. Dans certaines régions d'Afrique de l'Est, la plante s'est naturalisée et peut devenir envahissante si elle n'est pas correctement gérée (Lucid Central, 2025)

Grâce à sa résilience climatique, sa faible exigence en intrants et son adaptabilité aux sols marginalisés, le sisal pourrait générer de nouvelles sources de revenus pour les ménages ruraux. Des expériences menées dans des pays voisins d'Afrique orientale, comme la Tanzanie et le Kenya, ont montré que la production de sisal contribue de manière importante à l'emploi rural et aux revenus d'exportation (Kimaro et al., 1994).

L'Agave sisalana (sisal) représente une ressource fibreuse robuste, polyvalente et écologique dont les usages traditionnels et industriels sont reconnus

mondialement. Sa résilience climatique, son faible besoin en intrants et son potentiel pour créer des emplois et des revenus ruraux en font une culture intéressante pour des programmes de diversification agricole au Burundi, à condition que son introduction soit encadrée écologiquement et socialement pour éviter les risques de naturalisation non contrôlée.

III. Famille des Cyperaceae

Par Phillippe MAQUET

Plantes herbacées annuelles ou vivace, rhizomteuses, ou cespiteuse, parfois tubéreuse ou stolonifère, tige normalement de section triangulaire ou aplatie, plus rarement arrondie ou 5-angles. Feuilles le plus souvent groupées vers la base de la plante mais parfois régulièrement réparties le long des tiges, limbe généralement linéaire, parfois nul ou réduit à une courte pointe, base formant une courte gaine habituellement fermée autour de la tige. Fleurs uni ou bisexuées, chacune sous-tendue par une bractée scarieuse (glume) disposée de manière distique, tristique ou spiralée pour former de petits épis (épillets), ceux-ci solitaires ou groupés en épis, panicules, anthères ou glomélules. Fleur à une seule enveloppe réduite à des écailles, des soies ou des poils ou même totalement absente, étamines : 1-3, anthères basifixes s'ouvrant par des fentes longitudinales, ovaire supère à un seul ovule, surmonté de 2-3 stigmates linéaires. Fruit indéhiscent à une seule graine (akène), généralement trigone ou lenticulaire.



III.1. *Cyperus latifolius* (Urukanganga)

Cyperus latifolius Poir. est une espèce de plante herbacée vivace appartenant à la famille des *Cyperaceae*.

Elle se rencontre à divers niveaux d'altitude au Burundi : les bordures des cours d'eau en haute altitude ; les zones d'alluvions, gleys et tourbes noyées en basse et moyenne altitude (Nzigidahera & Habonimana, 2016). Il se développe : en bordure des papyrus à *Cyperus papyrus* qui préside aux zones constamment gorgées d'eau ; dans les zones drainées ou partiellement asséchées de marais anciennement dominés par le papyrus (Nzigidahera & Habonimana, 2016). Dans les tourbières de haute altitude, l'espèce est signalée sur des sols organiques avec nappe aquifère superficielle des zones où la saturation est présente mais sans immersion profonde permanente (Nzigidahera & Habonimana, 2016).





Les zones humides sont hautement menacées par le drainage, la conversion en terres agricoles et l'exploitation locale des ressources. Une analyse régionale de la diversité des zones humides d'Afrique de l'Est met en évidence que la pression d'usage et les modifications hydrologiques affectent la structure des communautés végétales palustres, rendant les écosystèmes plus fragiles et susceptibles à la perte d'habitats naturels (Behn et al., 2022).

Cyperus latifolius est largement utilisée dans l'artisanat traditionnel et les activités domestiques. Les feuilles et les tiges sont récoltées pour fabriquer : nattes et servir de couvertures temporaires pour les structures légères. Ces usages sont principalement locaux, souvent assurés par les communautés rurales vivant autour des marais et zones humides où l'espèce est abondante (République du Burundi, 2020).

Elle est utilisée pour la toitures légères pour maisons rurales ; la protection des berges et consolidation des sols humides

dans certaines zones cultivées; la fabrication de clôtures temporaires (Nzigidahera, 2007; Nzigidahera & Habonimana, 2016).

Elle stabilise des sols dans les zones humides et berges des cours d'eau ; maintien de la biodiversité locale en servant d'habitat à certaines espèces d'invertébrés et d'oiseaux et réhabilitation des marais et zones humides partiellement dégradés après extraction ou drainage temporaire (Nzigidahera & Habonimana, 2016).



La collecte, la transformation des tiges et feuilles en produits artisanaux génèrent des revenus et assure un soutien économique pour les femmes et jeunes, qui sont principalement impliqués dans l'artisanat lié à cette espèce (Nzigidahera, 2007). Les activités saisonnières liées à la collecte et au séchage des fibres. Ces activités permettent l'inclusion économique des femmes et des jeunes, contribuant à l'autonomisation sociale dans les villages riverains des marais (Nzigidahera, 2007; Nzigidahera & Habonimana, 2016). *C. latifolius* contribue à la sécurité économique locale et à la stabilité sociale (Nzigidahera & Habonimana, 2016).



III.2. *Cyperus papyrus* L. (Urufunzo, Umufunzo)

Tige triquète ou aplatie, ou encore tige cylindrique mais alors garnie de feuilles sur la plus grande partie de leur longueur. Epillets solitaire ou rassemblés en épis, en anthères, en panicules ou encore en glomérules, mais dans ce cas, ceux-ci solitaires ou au moins certains cessiles. Epillet réunis en anthères à 200-300 rayons (Pédoncules principaux) au sommet de tiges de 2-5 m de haut.

Cyperus papyrus L. est une plante hydrophyte typique des zones humides et marécageuses. Au Burundi, elle se rencontre principalement dans les rives des lacs et rivières : notamment autour du lac Tanganyika, des lacs Rweru et Cohoha, ainsi que le long des cours d'eau tels que la Rusizi et la Ruvubu ; marais et zones inondables : la plante colonise les marécages saisonniers et permanents, où le sol est saturé en eau et préfère les sols hydromorphes riches en matière organique, limoneux ou argileux, capables de retenir l'eau sur de longues périodes.

Au Burundi, *Cyperus papyrus* est une ressource utilisée par les communautés locales pour des activités artisanales traditionnelles. Les tiges sont transformées en cordages et fibres textiles servant à divers produits artisanaux. Les tiges de *Cyperus papyrus* peuvent être utilisées comme matériaux de construction

légers (par exemple pour des plafonds, cloisons ou revêtements de murs) dans les habitats traditionnels, lorsque d'autres matériaux sont rares ou coûteux (MEEATU, 2016).

Dans plusieurs régions, les prélèvements artisanaux de *Cyperus papyrus* fournissent à certaines familles un revenu modeste, notamment dans les zones de marais proches des aires protégées comme le Parc National de la Ruvubu, où des artisans produisent et vendent des cordages et autres articles sur les marchés locaux (Masharabu et al., 2010).



Ces activités artisanales génèrent des revenus complémentaires pour les ménages, contribuant à l'amélioration du niveau de vie, en particulier dans les zones rurales où les opportunités économiques sont limitées (MEEATU, 2013a; Nzigidahera, 2007).

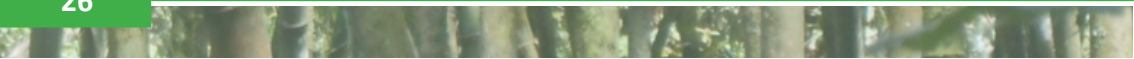
L'usage de *Cyperus papyrus* et des papyrus dans d'autres pays d'Afrique de l'Est offre des informations pertinentes sur les fonctions socioéconomiques et écologiques de la plante dans des contextes similaires (Nzigidahera, 2007; Nzigidahera & Habonimana, 2015)

IV. Famille des Poaceae

Par Geogres TROUPIN

Herbes annuelles ou vivaces, rarement plantes arborescentes (bambou); chaumes articulées, dressées, ascendantes ou prostrées, cylindriques, à entrenœuds pleins ou creux à l'intérieur, à nœuds toujours pleins. Feuilles alternes, distiques, quelquefois flabellées à la base des chaumes, formées d'une gaine et d'un limbe, rarement sessiles (bambou) ; limbe généralement entier, linéaire, souvent articulé sur la gaine, parallélinerve ; gaine prolongée du côté interne par une ligule membraneuse, quelquefois réduite à une frange de cils, parfois absente.

Inflorescences mâles, bisexuées ou polygames, en épis, racèmes, panicules ou glomérules répartis en éléments d'inflorescences le long du rachis ; inflorescences non ramifiées parfois sous-tendues par une feuille spathacée; ramifications ultimes d'une inflorescence composée souvent sous-tendues par une spathéole ; épillets typiques formés de bractées et de fleurs disposées sur un petit rachis appelé rachéole ; bractées inférieures, appelées glumes, ordinairement 2 et désignées respectivement glume inférieure et glume supérieure, parfois la glume inférieure réduite ou absente, rarement à sommet en forme de subule ; bractées supérieures, appelées glumelles, généralement fertiles, et désignées respectivement glumelle inférieure ou lemme et glumelle supérieure ou paléole ; lemme munie d'une arête (lemme aristée) ou d'une subule (lemme subulée), ou non (lemme mutique) ; callus souvent présent à la base de l'épillet ou de la fleur ; glumes et glumelles quelquefois aristées.



Fleurs généralement bisexuées, quelquefois mâles, femelles ou stériles; périanthe formé de 2(–3) glumellules ou lodicules, hyalines ou charnues ; étamines (1–)3(–6) hypogynes ; anthères 2-loculaires, souvent versatiles, à déhiscence généralement longitudinale ; ovaire supère, 1-loculaire et à 1 ovule (–2–3) ; stigmates généralement plumeux.

Fruit : *caryopse*, appelé grain ; péricarpe mince adhérent à la graine, plus rarement graine nue ou akène ; souvent accompagné de pièces florales adhérentes ou non au fruit et formant un faux fruit ; chez *Coix lacryma-jobi*, la spathe est indurée en utricule entourant le fruit.

IV.1. *Phragmites mauritianus*

• Description de l'espèce

Chaume ligneux, généralement de plus de 2 m de haut. Plante aquatique, d'aspect général glauque, feuilles réparties sur toute la hauteur de la tige, limbe linéaire à étroitement lancéolé, scabre sur la face supérieure, panicule linéaire de 6-18 cm de long, abondamment ramifié, épillets poilus, généralement à 3 fleurs.

• Ecologie et distribution

L'espèce *Phragmites mauritianus* appartient au genre *Phragmites*, qui



regroupe des graminées héliophytes largement distribuées dans les zones humides tropicales et tempérées.

Au Burundi, l'espèce est principalement observée dans les zones humides naturelles et semi-naturelles, notamment le long du lac Tanganyika, dans la plaine de la Rusizi, ainsi que dans divers marais intérieurs et bas-fonds périodiquement inondés. Les inventaires botaniques nationaux et les études environnementales indiquent que *P. mauritanus* constitue un élément structurant de la végétation hygrophile de ces milieux (MEEATU, 2013b). On la retrouve dans les marais lacustres et riverains du lac Tanganyika, où il forme des ceintures végétales jouant un rôle de transition entre les eaux libres et les terres émergées (MEEATU, 2017), les plaines alluviales de la Rusizi, caractérisées par des inondations saisonnières et des dépôts sédimentaires favorables à l'installation de formations herbacées hygrophiles (Nzigidahera, 2014) et dans les bas-fonds agricoles et zones humides intérieures où l'espèce est souvent associée à d'autres espèces de zones humides telles que *Typha domingensis*, *Cyperus papyrus*, *Cyperus latifolius* et diverses *Poaceae hygrophiles* (MEEATU, 2013b).

• Usage

Phragmites mauritanus est largement utilisé comme matière première pour des travaux artisanaux et de construction. Les tiges robustes et creuses sont des matériaux pour la construction de clôtures et de toitures traditionnelles (par exemple pour les cases en matériaux légers ou temporaires) ; des séparations, murs légers et bardages dans les aménagements villageois ; la fabrication de structures simples d'abris et de pare-vents (Nzigidahera, 2007).



Ces usages s'expliquent par la longueur et la solidité des tiges, qui permettent un assemblage sans techniques métalliques et une bonne durabilité dans des conditions humides. Ce modèle d'exploitation est documenté dans les plans de gestion des ressources naturelles, où l'espèce est reconnue comme une ressource végétale locale valorisée (Nzigidahera, 2007).

La récolte des chaumes matures sert non seulement à l'usage domestique mais aussi à l'approvisionnement des marchés locaux. Les coupeurs récoltent les tiges à maturité pour les vendre sous forme de fagots principalement dans les zones proches des marchés urbains. Cette pratique constitue une activité économique informelle, intégrée aux stratégies de subsistance des ménages riverains (Nzigidahera & Habonimana, 2016).

Phragmites mauritianus est valorisé pour ses services écosystémiques, notamment la stabilisation des berges, la réduction de l'érosion et la régulation hydrologique, la filtration des nutriments et des sédiments,



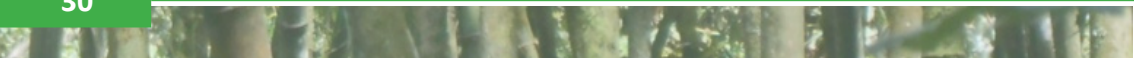
contribuant à l'amélioration de la qualité de l'eau dans les zones humides tropicales (Canavan et al., 2018).

La récolte et la vente de roseaux mobilisent de la main d'œuvre locale, souvent non spécialisée, générant des emplois dans le secteur informel (OBPE, 2017).

IV.2. *Arundinaria alpina*

Chaume ligneux, généralement de plus de 2 m de haut. Plante terrestre. Chaume pouvant atteindre 20 de haut et 12 cm de large. Nœuds portant des rameaux vasculés, limbe foliaire de 5-20 cm de long et 0,6-1,5 de large, panicule terminale (floraison rare), épillet de 1,5-4 cm de long, à 5-10 fleurs, région montagneuse à partir de 2100 m.

Arundinaria alpina (est une espèce de bambou africain indigène de la famille des *Poaceae*. Au Burundi, elle est principalement localisée dans les zones de haute altitude comprises entre 2 000 et 3 000 m (Bitariho & Mosango, 2005; OBPE, 2023) du massif forestier de la Kibira, où elle se développe généralement entre 2 000 et 3 000 m d'altitude (Nikuze, 2019). L'espèce forme des peuplements denses dans les forêts de montagne humides d'Afrique de l'Est, notamment dans le Parc National de la Kibira au Burundi, à des altitudes. Les chaumes peuvent atteindre 15 à 20 m de hauteur et se régénèrent principalement par rhizomes traçants (Bitariho & Mosango, 2005). Les chaumes d'*Arundinaria alpina* sont couramment utilisés dans la construction légère, notamment pour la fabrication de charpentes, de clôtures, de toitures temporaires, d'abris agricoles et d'enclos pour le bétail (Nikuze, 2019).



Sa disponibilité locale, sa résistance mécanique, sa légèreté et la facilité avec laquelle elle peut être travaillée à l'aide d'outils simples font de *l'Arundinaria alpina* une alternative importante au bois d'œuvre, particulièrement dans un contexte de raréfaction des ressources.

Ses chaumes secs sont appréciés pour leur capacité à brûler rapidement et à fournir une énergie immédiate pour la cuisson.

Arundinaria alpina au Burundi est traditionnellement utilisé en artisanat traditionnel. Ses chaumes sont transformés en paniers, corbeilles, meubles simples, objets utilitaires et décoratifs destinés à l'usage domestique ou à la commercialisation sur les marchés locaux (Nikuze, 2019; Nzigidahera, 2007).

Cette activité artisanale joue un rôle socio-économique repose sur des savoir-faire locaux transmis de génération en génération et constitue une activité faiblement capitalistique, accessible aux ménages pauvres (Bitariho & Mosango, 2005).





Bien que la filière bambou au Burundi reste faiblement structurée, *A. alpina* présente un fort potentiel de valorisation dans les secteurs de l'artisanat amélioré, des matériaux de construction et des biocomposites, comme démontré dans des études régionales et africaines (Ngouobe et al., 2025; Shewaye, 2019).



Arundinaria alpina joue un rôle crucial dans la stabilisation des sols sur les versants montagneux grâce à son réseau dense de rhizomes. Elle contribue à la régulation hydrique des bassins versants et à la protection des sols contre l'érosion, fonctions particulièrement importantes dans le contexte des fortes précipitations observées dans les régions montagneuses du Burundi (Bitariho & Mosango, 2005; Nikuze, 2019). En outre, la croissance rapide du bambou lui confère un potentiel non négligeable de séquestration du carbone à l'échelle locale.

Sur le plan phytogéographique, *A. alpina* forme des peuplements monospécifiques ou cohabite avec des essences afro-

montagnardes telles que *Podocarpus latifolius* et *Hagenia abyssinica*, jouant ainsi un rôle structurant dans ces écosystèmes (Bitariho & Mosango, 2005).

L'écologie de *A. alpina* est caractérisée par une forte capacité de régénération végétative, assurée par un réseau dense de rhizomes traçants. Cette stratégie permet à l'espèce de coloniser rapidement l'espace disponible, notamment après des perturbations naturelles ou anthropiques (Bitariho & Mosango, 2005).

La reproduction sexuée est rare et se manifeste par des floraisons synchrones et massives, suivies de la mort des chaumes, phénomène observé à intervalles longs (plusieurs décennies). Ces événements de floraison ont des impacts écologiques importants, modifiant temporairement la structure des peuplements et la disponibilité des ressources pour la faune et les populations humaines (Shewaye, 2019).

IV.3. *Oxytenanthera abyssinica* (A. Rich.) Munro (Umusunu)

Dans le contexte burundais, *Oxytenanthera abyssinica* se rencontre principalement dans les formations naturelles à végétation ouverte ou semi-ouverte associées aux savanes boisées et milieux de transition entre savanes et zones plus arborées (L. Niyokwizigira et al., 2021).

O. abyssinica est présente dans le Parc National de la Ruvubu, l'une des principales aires protégées du pays et dans 14 communes réparties dans



quatre provinces Cankuzo, Ruyigi, Rutana et Makamba situées dans les régions naturelles du Kumoso et du Buragane (Nord-Est, Est et Sud du Burundi) (L. Niyokwizigira et al., 2021).:

Elle est l'un des bambous ligneux les plus importants sur le plan économique, artisanal et culturel, en particulier dans les régions orientales et méridionales du pays où l'espèce est naturellement distribuée (Niyokwizigira et al., 2021).

Les tiges matures sont utilisées pour la fabrication de clôtures traditionnelles autour des habitations et des champs agricoles; paniers, nattes, claies et objets utilitaires; charpentes légères, étables et abris temporaires en milieu rural (L. Niyokwizigira et al., 2021; Nzigidahera, 2007).

O. abyssinica constitue une alternative aux bois durs, dont la raréfaction est de plus en plus marquée au Burundi (L. Niyokwizigira et al., 2021).

Son importance socioéconomique repose sur sa polyvalence d'usage, sa disponibilité locale

et son rôle dans la résilience économique des ménages ruraux (L. Niyokwizigira et al., 2021).

Selon (L. Niyokwizigira et al., 2021) une proportion significative des ménages vivant à proximité des bambouseraies tire des revenus complémentaires réguliers de l'exploitation de cette espèce, contribuant à la réduction de la vulnérabilité économique, surtout en période de soudure agricole.

Cette fonction économique indirecte est essentielle dans un contexte de pression croissante sur les ressources forestières et de pouvoir d'achat limité en milieu rural burundais (L. Niyokwizigira et al., 2021).

L'espèce contribue indirectement à la sécurité alimentaire par la fourniture de tuteurs agricoles pour les cultures grimpantes (haricot, légumineuses) ; la protection des sols agricoles contre l'érosion grâce à son système racinaire dense et la délimitation et la sécurisation des parcelles agricoles.

La valorisation économique contrôlée du bambou peut soutenir des activités génératrices de revenus compatibles avec la conservation ; réduire la pression sur d'autres ressources forestières et renforcer l'acceptation locale des mesures de conservation (L. Niyokwizigira et al., 2021).



IV.4. Dendrocalamus giganteus (Bambou géant)

L'espèce s'adapte bien dans la plaine de l'Imbo. Les photos ci-contre ont été prises sur pieds dans les enceintes des bureaux de l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE) à Bujumbura, derrière la Cathédrale. Ses chaumes forment des grandes tiges présentant des plus potentialités de son usage en artisanat et Ecoconstruction.



IV.5. Hypparrhenia div.sp.

Chaume herbacé, grêle ou robuste. Inflorescence sous-tendue par une feuille modifiée (spathe ou spathéole), constitué de racèmes contractés en forme d'épis, généralement groupés par 2, parfois solitaire ou par 3-4, ces éléments d'inflorescence eux-mêmes groupés en une pseudo-panicule, épillets souvent par paire sur l'axe du racème, avec dans chaque paire, un épillet sessile et un épillet pédicellé. Présence de spathes ou de spathéoles, racèmes généralement par paires, parfois 1 ou 3-4, épillets souvent par paires, l'un sessile, l'autre pédiculé. 2 racèmes ou plus, plus ou moins fasciculés, espèce fréquente. Racèmes

le plus souvent par 2 et constituant un élément d'inflorescence sous tendu par une spathéole généralement scarieuse. Grume inférieure des épillets à dos arrondi ou carénée seulement au sommet. Grume inférieure de l'épillet sessile sans pareil sillon, à dos arrondi, arrêtes plus petites. Arrête se détachant du sinus de la lame fertile bifide. Racèmes collatéraux, groupés en

grandes pseudo-panicules composées, enfermées ou non dans les spathéoles, arrêtes 2-15 par paire, excédant rarement 6 cm de long.



• Usage

La transition vers des pratiques de construction durables repose sur la valorisation des ressources locales et renouvelables. Dans ce contexte, les Poaceae locales, notamment *Eragrostis* spp. et *Hyparrhenia* spp., représentent des matériaux biosourcés à fort potentiel pour la couverture des toitures dans les zones rurales d'Afrique de l'Est, et particulièrement au Burundi. Ces graminées ont été historiquement utilisées dans l'artisanat et les toitures traditionnelles, mais des innovations techniques et des approches modernes d'écoconstruction permettent aujourd'hui d'élargir leur usage pour répondre à des exigences de durabilité, de confort thermique et de résistance environnementale.



Les critères de choix pour l'écoconstruction concernent la rigidité et la longueur des fibres, leur résistance notamment aux intempéries (pluie, soleil et vent), aux insectes et moisissures, leur transformation faciles (Fauchage, séchage, stockage etc.) et leur disponibilité dans la nature ce qui a des incidences sur les la réduction des coûts locaux.

Ces plantes adaptées pour la couverture des toitures sont caractérisées par la longueur et la rigidité des tiges, une résistance aux intempéries (pluie, soleil et vent) aux insectes et moisissures et par leur transformation faciles (Fauchage, séchage, stockage etc.) et leur disponibilité dans la nature ce qui a des incidences sur les coûts lui-même en lien avec les saisons qui déterminent les stades physiologiques de ces plantes) ainsi le marché d'écoulement.

• **Ecologie et distribution**

Les espèces de graminées dont celles d'*Hyparrhenia* sont abondantes en savanes.



