



ISSN: 0975-833X

Available online at <http://www.journalcra.com>

International Journal of Current Research  
Vol. 12, Issue, 07, pp.12552-12554, July, 2020

DOI: <https://doi.org/10.24941/ijcr.39231.07.2020>

INTERNATIONAL JOURNAL  
OF CURRENT RESEARCH

## RESEARCH ARTICLE

### CLÉ DE DÉTERMINATION DES PALMIERS ORNEMENTAUX DU SÉNÉGAL

**\*Dieng Birane, Mbaye Mame Samba, Diouf Ndongo, Diouf Jules, Diouf Macoumba and Noba Kandiora**

Laboratoire de Botanique et Biodiversité, Département de Biologie Végétale, Faculté des Sciences et Techniques, Université Cheikh Anta DIOP, B P 5005 Dakar-Fann, Sénégal

#### ARTICLE INFO

##### Article History:

Received 07<sup>th</sup> April, 2020  
Received in revised form  
25<sup>th</sup> May, 2020  
Accepted 27<sup>th</sup> June, 2020  
Published online 30<sup>th</sup> July, 2020

##### Key Words:

Palmier, Clé, détermination,  
Flore, Ornementale, Dakar,  
Sénégal.

#### ABSTRACT

Au Sénégal, les palmiers ornementaux ont fait l'objet de peu d'études scientifiques. Or, la famille des palmacées est considérée comme l'une des familles les plus diversifiées de la flore ornementale du Sénégal. Il est donc important d'étudier les caractères distinctifs de ces espèces en vue d'une meilleure identification. Ainsi, la présente étude porte sur l'identification des palmiers ornementaux cultivés au Sénégal. Elle se propose d'élaborer une clé dichotomique en vue de faciliter leur l'identification. Les caractères les plus stables de chaque espèce sont consignés dans un tableau brut qui est par la suite transformé en tableau de synthèse où les critères sont codés par des signes + ou – signifiant respectivement la présence ou l'absence du critère. A partir de ce tableau de synthèse, une clé dichotomique a été réalisée. La clé de détermination est une clé dichotomique de 19 espèces ornementales recensées à Dakar. Les caractères les plus pertinents et facilement observables sont classés de sorte à identifier facilement les espèces.

Copyright © 2020, Dieng Birane et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Dieng Birane, Mbaye Mame Samba, Diouf Ndongo, Diouf Jules, Diouf Macoumba and Noba Kandiora. 2020. "Clé de détermination des palmiers ornementaux du Sénégal", *International Journal of Current Research*, 12, (07), 12552-12554.

## INTRODUCTION

La flore du Sénégal a su attirer très tôt l'attention des botanistes avec la publication en 1899, par le Révérend Père Sebiere, du livre intitulé: « *Les plantes utiles du Sénégal* ». Par la suite, beaucoup d'études ont été menées concernant la flore du Sénégal parmi lesquelles les travaux d'Aubreville (1950), de Hutchinson & Dalziel (1954 & 1972), de Berhaut (1971), de Kerharo & Adam (1974). Toutefois, les palmiers ornementaux ont fait l'objet de peu d'investigations scientifiques alors que l'expansion de la floriculture à Dakar accroît le nombre de taxons et mobilise une importante diversité végétale constituée aussi bien d'espèces locales, que d'espèces introduites depuis très longtemps ou récemment (DIENG, 2014). De plus, la famille des Arecacées est considérée comme l'un des taxons les plus diversifiés de la flore ornementale du Sénégal (Dieng, 2019). Malgré cette richesse floristique, l'identification de ces espèces pose problème, car il n'y a pas encore assez d'outils permettant d'identifier facilement ces taxons. Or, une bonne identification de ces espèces est importante, tant du point de vue scientifique que pratique.

##### \*Corresponding author: Dieng Birane,

Laboratoire de Botanique et Biodiversité, Département de Biologie Végétale, Faculté des Sciences et Techniques, Université Cheikh Anta DIOP, B P 5005 Dakar-Fann, Sénégal.

Du point de vue scientifique, l'action même d'identifier implique une connaissance suffisante de la plante pour distinguer, dans le spécimen ou l'échantillon présenté, les caractéristiques purement individuelles, et celles qui sont pertinentes pour le rattacher à tel genre ou à telle espèce (Barsanti *et al.*, 2005). Ainsi, la présente étude vise à élaborer une clé de détermination des palmiers ornementaux recensés à Dakar.

## MATERIEL ET METHODES

**Elaboration de la clé de détermination:** Les clés de détermination sont des systèmes dans lesquels des caractères sont répertoriés et agencés de sorte à pouvoir les comparer à ceux d'une plante connue ou inconnue. On distingue deux types de clés: les clés naturelles et les clés artificielles. Dans le cadre de ce travail, il a été réalisé une clé Dichotomique en se basant sur les différents caractères végétatifs et reproducteurs de toutes les espèces recensées. Les caractères végétatifs et reproducteurs utilisés sont ceux qui sont stables. C'est-à-dire les caractères que l'on peut observer le plus fréquemment dans la nature et sur les spécimens d'herbier. Les caractères végétatifs et reproducteurs suivants ont été utilisés en raison de leur observation facile et de leur forte valeur taxonomique (Mballo, 2013).

### Pour l'appareil végétatif, les caractères observés concernent

- le port (type, la taille et l'allure);
- l'aspect du tronc: la présence ou nom de latex et d'épines;
- les feuilles (type, disposition, dimension, sommet, base, pétiole, limbe, marge, stipules, pétiole, nervation);

### Pour l'appareil reproducteur, les caractères ont été observés sur

- l'inflorescence (type, aspect, longueur, largeur...);
- la fleur (type, couleur...);
- le fruit (forme, type, nombre de valves, longueur, largeur, la couleur...) et la graine (forme, taille, nombre, couleur...);

Les résultats de ces observations sont consignés dans des tableaux bruts qui sont par la suite transformés en tableaux de synthèse dans lesquels les attributs des caractères sont codés par des signes + ou - pour respectivement la présence ou l'absence du caractère. A partir du tableau de synthèse, une clé dichotomique, est proposée essentiellement à partir des caractères stables de l'appareil végétatif et reproducteur. Dans de nombreux cas, ces caractères permettent d'aboutir sans ambiguïté et rapidement à une espèce (Friedmann, 1994, cité par Mballo, 2013). La nomenclature employée suit la base de données gérée au Conservatoire et Jardin Botanique (CJB) de Genève; cette base de données est basée sur les importants travaux de Lebrun et Stork (1991-1997) et est accessible sur le site suivant régulièrement mis à jour:

<http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/africa/index.php?langue=fr>. La classification utilisée est celle d'APG III (2009). Par ailleurs, les noms complets des familles, genres, et espèces sont consignés dans un tableau en annexe sous forme d'index taxonomique.

## RESULTATS ET DISCUSSION

L'analyse des caractères végétatifs et reproducteurs des palmiers recensés a permis de réaliser la clé de détermination suivante:

- 1. Palmiers à feuilles simples :
- 2. Pétiole épineux, limbe déchiré en segments:
- 3. Limbe pubescent avec petits poils fibreux blanchâtres.....*Chamaerops humilis*
- 3'. Feuilles glabres, costapalmées vertes luisantes (séparés par de longs filaments blancs venant des bords des segments).....*Pritchardia filifera*
- 2'. Pétiole non épineux, à feuilles palmées :
- 4..Pétiole à bords coupants, généralement ébréchés.....*Borassus aethiopum*
- 4'. Pétiole à bords non coupants :
- 5. Palmier produisant plusieurs stipes, de 2 à 3 cm de diamètre qui finissent par former des touffes denses. Ils sont couverts de fibres brunes à la base des feuilles..... *Rhapis excelsa*
- 5'. Palmier à stipe unique, non cespiteux :
- 6. Pétiole glabre, lisse, ne dépassant pas 1,5cm de large; L'hastula (appendice placé au point d'insertion de la lame foliaire avec le pétiole) est de forme arrondie, de

1,2 à 2 cm de long, de couleur jaune....*Coccothrinax barbadensis*

- 6'. Pétiole pubescent ou glabrescent, dépassant largement 1,5cm de large :
- 7. Feuilles en éventail bien vertes glabrescent à segments peu profondes découpées sur les bords. Pennes linéaires à apex bifides.....*Pritchardia pacifica*
- 7'. Feuilles costapalmées, gris bleuté dressées à semi-pendantes composées de 50 à 77 pennes lancéolées, coriaces à apex aigu.....*Bismarckia nobilis*
- 1'. Palmiers à feuilles composées :
- 8. Palmiers à feuilles bipennées, folioles obtriangulaires (en forme de V), longues de 10-15cm, à sommet large de 8-15cm, dentées et fendues. Base en coin aigu (rappelant les nageoires d'un poisson)... ..*Caryota mitis*
- 8'. Palmiers à feuilles pennées :
- 9. Feuilles épineuses, soit le pétiole, soit le rachis :
- 10. Folioles inférieures de la feuille diminuant progressivement de longueur et transformées en épines droites, plus ou moins rigides longues de 5-15cm (Phoenix) :
- 11. Tronc mince et une couronne relativement aérée composée de 20 à 40 feuilles maximum. Folioles linéaires.....*Phoenix dactylifera*
- 11'. Tronc trapu et une couronne dense composée de 50 à 100 feuilles. Folioles coriaces, étroites lancéolées.....*Phoenix canariensis*
- 10'. Folioles inférieures de la feuille non transformées en épines; Elles sont souples, large de 1-3cm, longues de 30 à 60cm. Pétiole long de 1m d'environ, plane à la face supérieure, convexe à la face Inférieure et épineux sur les bords. Les épines font jusqu'à 4cm de long.....*Elaeis guineensis*
- 9'. Feuilles non épineuses, ni les folioles, ni les pétioles :
- 12. Pétiole et rachis ayant ordinairement une couleur jaune-orange :
- 13. Palmier à tronc unique.....*Cocos nucifera*
- 13'. Palmier à plusieurs stipes (2 à 9) disposés en groupe.....*Dypsis lutescens*
- 12'. Pétiole et rachis ayant ordinairement une couleur rouge, vert ou vert grisâtre :
- 14. Palmier à tronc triangulaire, formé par les feuilles triplostiques.....*Dypsis decaryi*
- 14'. Palmier à tronc non triangulaire :
- 15. Feuilles ayant la forme d'une queue de renard....*Wodyetia bifurcata*
- 15'. Feuilles n'ayant pas la forme d'une queue de renard :
- 16. Pétiole couvert d'une pruine cireuse; stipe ayant la forme d'une fusée.....*Hyophorbe verschaffeltii*
- 16'. Pétiole non couvert d'une pruine cireuse :
- 17. Stipe court et renflé vers la base en forme de bonbonne. Les cicatrices foliaires forment des anneaux autour du stipe, particulièrement bien visibles au niveau de la base renflée (stries blanches).....*Hyophorbe lagenicaulis*
- 17'. Stipe non renflé vers la base en forme de bonbonne :
- 18. Stipe avec des stries grises à la base; Fruits rouges à maturité, long de 1,5-2cm avec un diamètre de 1,5cm.....*Veitchia merrilli*
- 18'. Stipe entouré de cicatrices annelées de couleur blanche; Fruits noirs à maturité, de forme globuleuse et d'environ 1 cm de diamètre.....*Roystonea regia*

## DISCUSSION

Il ressort de cette étude que plusieurs caractères végétatifs et reproducteurs ont été utilisés pour l'élaboration de cette clé de détermination de 19 palmiers ornementaux recensés dans la région de Dakar. L'outil d'identification proposé dans ce travail est une clé dichotomique. En effet, la distinction faite à partir des caractères végétatifs et reproducteurs a permis de réaliser cette clé. Ces caractères sont ceux que l'on peut observer le plus fréquemment, dans la nature ou sur les spécimens d'herbier (Lavie, 1990 cité par Diop, 2019). Dans la hiérarchie de la clé, une prépondérance aux caractères végétatifs: l'allure du port, type de feuille, la phyllotaxie par exemple, a été préférée. Toutefois, un recours aux organes reproducteurs (fleurs, fruits, graines) ont lieu si nécessaire. La feuille, de par son type, sa forme ou sa disposition (phyllotaxie), fournit beaucoup d'indications qui facilitent l'identification des plantes. Elle constitue même souvent une véritable carte d'identité de l'espèce considérée (Fortin *et al.*, 1988, cité par Diop, 2019).

Chez certaines espèces, les feuilles peuvent être simples, tandis que chez d'autres, elles peuvent être pennées ou même bipennées. Ainsi, le nombre de division du limbe a permis de séparer certains palmiers par rapport à d'autres. Cependant, d'autres caractères morphologiques de la feuille ont été utilisés pour la détermination sans ambiguïté des espèces. Il s'agit principalement de la présence ou non de segments, les caractères du pétiole, la présence ou non de poils. Selon Diop (2019), la disposition des feuilles sur la tige n'est pas liée au hasard. Elles se placent selon des règles de phyllotaxie très précises qui est l'un des facteurs responsables de l'architecture des plantes. La disposition des feuilles est utilisée par de nombreux auteurs dans l'identification des plantes (Berhaut, 1967). La transformation ou non des folioles en épine a permis de discriminer le genre *Phoenix* par rapport aux autres genres épineux. D'après Konaté (2010), les épines et les aiguillons ont un intérêt taxonomique important. Une épine possède un système vasculaire qui prolonge celui de la tige et peut atteindre jusqu'à 30 cm de longueur, tandis qu'un aiguillon est une simple excroissance épidermique non vascularisée

## Conclusion

Cette étude qui a comme objectif de contribuer à une meilleure connaissance des palmiers ornementaux du Sénégal, en disposant d'outil d'identification le plus explicite, susceptible de reconnaître les différentes espèces cultivées et de ressortir les affinités entre taxons, a permis de proposer une clé de détermination des espèces recensées. La clé de détermination est une clé dichotomique de 19 espèces recensées dans les stations horticoles. Ce travail est important dans la mesure où il permet aux floriculteurs et aux étudiants spécialisés en la matière de pouvoir identifier facilement les palmiers ornementaux cultivés au Sénégal.

## Remerciements

Les auteurs remercient la Direction de l'Horticulture (DHORT) qui, à travers les conseils et avis scientifiques, et l'assistance financière a facilité la réalisation de ce travail. Ils associent à ces remerciements le personnel du laboratoire de Botanique et Biodiversité et tous les producteurs qui nous ont facilité l'accès à leurs stations horticoles.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Angiosperm Phylogeny Group, 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105-121.
- Barsanti G., Corsi P., Drouin J. M., Duris P. et Mullet-Wille S., 2005 - Les fondements de la botanique, Linné et la classification des plantes. Ed Vuibert, 290 p.
- Berhaut J. (1967) – *Flore du Sénégal*. Dakar. 2ème Ed. Clairafrique.
- Burt J.W., Muir A.A., Piovia-Scott J., Veblen K.E., Chang A.L., Grossman J.D., Weiskel H.W., 2007- Preventing horticultural introductions of invasive plants: potential efficacy of voluntary initiatives. *Biological Invasions*, 9: 909-923.
- Dehnen-Schmutz K., Touza J., Perrings C., Williamson M., 2007. The horticultural trade and ornamental plant invasions in Britain. *Conservation Biology*, 21: 224-231.
- Dieng B., 2019. Floriculture à Dakar (Sénégal): Diagnostic des exploitations, Caractérisation des taxons et Valorisation. Thèse de doctorat unique. Faculté des Sciences et Techniques-Université Cheikh Anta Diop de Dakar. 265 p.
- Diop R., 2019. Flore, végétation, étude ethnobotanique des plantes médicinales et éléments pour un plan de gestion du Conservatoire botanique Michel Adanson de MBOUR (SENEGAL). Thèse de doctorat unique/FST/UCAD. 209 p.
- Konaté M. N., 2010 - Diversité interspécifique d'efficacité d'utilisation de l'eau des acacias sahéliens et australiens. Thèse de doctorat, Faculté des Sciences et Techniques, Université Henri Poincaré, Nancy-I, 120 p.
- Lebrun JP, Stork A. 1991, 1992, 1995, 1997. Enumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale. Vol 1, 2, 3, 4. Genève: Conservatoire et Jardin botanique Genève.
- Mballo R., 2013. Les angiospermes du Sénégal: Diversité spécifique, Clé de détermination des familles. Mémoire de Master 2 en Taxonomie, Biodiversité, Ethnobotanique et Conservation des Ressources Naturelles, Dakar. 46 p.
- Reichard et White., 2001. La plupart des plantes invasives ont été introduites pour une utilisation horticole par les pépinières, jardins botaniques et individus.

\*\*\*\*\*