

Effets des traitements sur la germination des semences de *Bismarckia nobilis* Hildebr. & H.Wendl. (*Areaceae*)

Gnima SAGNA¹, Aliou NDIAYE¹, Birane DIENG¹, Samba Laha KA², Aliou DIALLO¹, Seydou Issa SIDIBE¹, Alioune GAYE¹, Khady NDIAYE¹, Kandioura NOBA¹, Mame Samba MBAYE¹.

¹Département de Biologie Végétale, Faculté des Sciences et Techniques, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, B.P 5005 Fann, Dakar.

²Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture (ENSA), Thiès, Sénégal.

Auteur correspondant : Emails gnima.sagna@ucad.edu.sn gnimasagnags@gmail.com Tél +221772359423

Mots clés : Germination, *Bismarckia nobilis*, imbibition, scarification, graines

Keywords: Germination, *Bismarckia nobilis*, imbibition, scarification, seeds.

Submitted 06/04/2026, Published online on 30th June 2026 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071–7024](#)

1 RESUME

Bismarckia nobilis (Palmier bleu de Madagascar ou Palmier de Bismarck) est une espèce cultivée dans les pépinières de plantes ornementales du département de Mbour. C'est une espèce prisée dans l'aménagement paysager pour son port majestueux, son feuillage et sa rusticité. Cependant, sa germination lente et difficile freine sa production en masse. Pour contribuer à sa multiplication, différents prétraitements ont été appliqués sur des graines afin de réduire le délai et d'améliorer les taux de germination. Quatre catégories de graines (intactes, sans épicarpe, sans mésocarpe, incisées), collectées entre Dakar et Saly Portudal durant l'année de l'étude (2023), ont été utilisées. Il a été étudié les effets des téguments et l'influence de l'eau sur la germination du *B. nobilis* ainsi que la cinétique de germination du *B. nobilis*. L'analyse statistique a révélé un effet significatif de la scarification mécanique. Les premières levées sont survenues au 48^{ème} jour après le semis. Le taux de germination le plus élevé (56,67 %) a été obtenu avec les graines sans épicarpe. Ce taux a été significativement amélioré (60 %) après une imbibition à l'eau pendant sept jours. L'association scarification mécanique et imbibition des graines a donné un taux de germination global de 24,37%. Aucune levée n'a été observée pour les graines intactes ou celles traitées à l'acide sulfurique (95 %).

ABSTRACT

Bismarckia nobilis (Madagascar Blue Palm or Bismarck Palm) is a species cultivated in ornamental plant nurseries in the Mbour department. It is highly valued in landscape design for its majestic habit, foliage, and hardiness. However, its slow and difficult germination limits large-scale production. To enhance its propagation, different pre-treatments were applied to seeds in order to reduce germination time and improve germination rates. Four seed categories (intact seeds, seeds without epicarp, seeds without mesocarp, and incised seeds), collected between Dakar and Saly Portudal during the 2023 study period, were used. The effects of seed coat structures and water influence on the germination of *B. nobilis*, as well as its germination kinetics, were investigated. Statistical analysis revealed a significant effect of mechanical scarification. The first seedling emergence occurred on the 48th day after sowing. The highest germination rate (56.67%) was obtained with seeds without epicarp. This

rate significantly increased (60%) after water imbibition for seven days. The combination of mechanical scarification and seed imbibition resulted in an overall germination rate of 24.37%. No seedling emergence was observed for intact seeds or those treated with sulfuric acid (95%).
