

Facteurs affectant la germination des graines de *Detarium senegalense* J.F. Gmel. (Fabaceae) au Bénin

Gbèwonmèdéa Hospice Dassou^{1,2}, Ghyslain Chabi Kpetikou¹, Jérôme Marie-Ange Sènam Ouachinou¹, Gnimansou Abraham Favi¹, Hounnankpon Yédomonhan¹, Aristide Cossi Adomou¹

1. Herbar National du Bénin, Laboratoire de Botanique et Écologie Végétale, Département de Biologie Végétale, Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 4521 Cotonou, Bénin.

2. Jardins Botanique et Zoologique Edouard Adjanoboun, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin.

Auteur correspondant : Ghyslain Chabi Kpétikou ; gkpetikou@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0009-0375-6501>

Mots clés : Espèces menacées ; Germination ; *Detarium senegalense*; Restauration ; Bénin

Keywords : Threatened species ; Germination ; *Detarium senegalense* ; Restoration ; Benin

Submitted 11/10/2024, Published online on 31st December 2024 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071–7024](#)

1 RESUME

Detarium senegalense J. F. Gmel. est une espèce forestière à usages multiples et d'une grande importance socio-économique pour les populations rurales. Cependant, les peuplements naturels de cette espèce deviennent de plus en plus rares et la nécessité de recourir aux moyens et méthodes de sa restauration n'est plus à démontrer. L'objectif de la présente étude était d'évaluer la performance de la propagation sexuée en rapport avec la provenance et les techniques de prétraitements de *D. senegalense* au Bénin. Un total de 360 fruits de *D. senegalense* ont été collectés dans les Phytodistricts de Bassila et de Borgou-Sud, puis 6 prétraitements ont été appliqués aux fruits. Trois-cent soixante (360) pots en sachets polyéthylène utilisés pour l'ensemencement d'une graine par pot, ont été randomisés dans un dispositif en blocs aléatoires complets avec 3 répétitions. Le nombre de graines germées et celui des folioles ont été comptés, puis les paramètres de croissance ont été mesurés. Les analyses de corrélation simple et ANOVA à deux critères indépendants ont été effectuées sur les données des paramètres de croissances mesurées. Un taux de germination global de 43,61% a été obtenu. Les fruits de Bassila ont présenté le plus fort taux de germination de 50% contre 37,22% des fruits provenant de Borgou-Sud. Le prétraitement T5 a montré le plus fort taux de germination (76,7%). De plus, le plus grand diamètre au collet (1cm) et la plus grande hauteur (77 cm) ont été observés au niveau des fruits provenant de Borgou-Sud. Par contre, le plus grand nombre de folioles (91) a été obtenu avec les fruits provenant de Bassila. Par ailleurs, une corrélation positive très hautement significative (P-value < 0,001) a été observée entre la hauteur et le nombre de feuilles des plants de *D. senegalense*. De même, la variation de la taille, du diamètre au collet et du nombre de feuilles est régie par l'effet très hautement significatif (P-value < 0,001) des prétraitements. Par contre, la provenance n'a eu d'effet significatif (P-value < 0.05) que sur la hauteur et le nombre de feuilles des plants. Cette étude apporte une amélioration des connaissances sur les facultés de propagation sexuée de *D. senegalense*.

ABSTRACT

Detarium senegalense J. F. Gmel. is a multi-purpose forest species of great socio-economic importance to rural populations. However, natural stands of this species are becoming increasingly rare and there is a clear need for means and methods to restore it. The present study aimed to evaluate the performance of sexual propagation in relation to the provenance and pre-treatment techniques of *D. senegalense* in Benin. A total of 360 *D. senegalense* fruits were collected in the Phytodistricts of Bassila and Borgou-Sud, and then 6 pre-treatments were applied to the fruits. Three hundred and sixty (360) pots in polyethylene bags used for sowing one seed per pot were randomized in a randomized complete block design with 3 replications. The number of germinated seeds and leaflets was counted, and growth parameters were measured. Simple correlation and ANOVA analyses with two independent criteria were carried out on the growth parameter data measured. An overall germination rate of 43.61% was obtained. Fruit from Bassila had the highest germination rate of 50%, compared with 37.22% for fruit from Borgou-Sud. The T5 pre-treatment showed the highest germination rate (76.7%). In addition, the seeds from Borgou-Sud had the largest collar diameter (1 cm) and the greatest height (77 cm). However, the greatest number of leaflets (91) were obtained with seeds from Bassila. In addition, a highly significant positive correlation (P-value < 0.001) was observed between the height and number of leaves of *D. senegalense* seedlings. Similarly, the variation in height, collar diameter, and number of leaves was governed by the highly significant effect (P-value < 0.001) of the pre-treatments. In contrast, provenance only had a significant effect (P-value < 0.05) on seedling height and number of leaves. This study improves knowledge of the sexual propagation capabilities of *D. senegalense*.
