



Volume 16

Issue – 3, October 2021

**Influence du lieu de provenance des fruits sur la germination des graines et sur la croissance des plants d'*Adansonia perrieri* Capuron (Malvaceae).**

Tonisoa Tabihamalala RANAIVOANDRIAMANANTENA, Daudet ANDRIAFIDSION, Julie Hanta RAZAFIMANAHAKA, Perle RAMAVOVOLOLONA.



**Graine de baobab *Adansonia perrieri* prête à germer, copyright Madagascar Voakajy 2016**

Les études antérieures sur l'écologie des baobabs à Madagascar ont longtemps signalé la dégradation des habitats de ses populations et de ses sous-populations due aux activités anthropiques et au changement climatique (Baum, 1996 ; Vieilledent et *al.* 2013). En effet,

un déficit de la régénération naturelle a engendré un déséquilibre démographique de la population de ces espèces (Vieilledent et al, 2013). *A. perrieri*, située dans le nord de Madagascar, classée comme espèce « en danger » par l’UICN (2016), avec une population très restreinte de 99 individus au total (Vieilledent et al. 2013), est passée au statut « en danger critique » (UICN, 2019). Compte tenu de ces situations écologiques, la survie de la population d’*A. perrieri* dans son écosystème actuel est critique. La restauration de cette espèce s’avère cruciale pour résoudre le problème de déséquilibre démographique de sa population actuelle et également pour la conservation de l’espèce. Pour ce faire, la qualité des plants utilisés, la capacité germinative des graines, la croissance et le développement ainsi que le comportement des plantules vis-à-vis des conditions du milieu sont les principaux paramètres contribuant au succès de cette restauration. Les graines utilisées proviennent des fruits collectés sous les pieds de l’espèce de baobab *A. perrieri* dans le Parc National d’Ankarana et dans la forêt d’Ambre du Parc National de la Montagne d’Ambre entre octobre-novembre 2015, période de maturité des fruits (Baum, 1996).



**Suivi de croissance des plantules de baobab *Adansonia perrieri*, copyright Madagascar Voakajy 2016**

Quatre lots de graines par lieu de provenance ont été soumis à trois types de prétraitement avant d’être semées : (i) le premier lot de graines a été trempé dans l’acide sulfurique

( $H_2SO_4$ ) pure pendant 12h, puis lavé plusieurs fois à l'eau à température ambiante pour enlever les restes d'acide; (ii) le deuxième lot de graines a été ébouillanté dans l'eau à 100°C pendant 16 secondes puis laissé refroidir à l'air libre pendant quelques minutes. Les graines sont ensuite trempées dans l'eau à température ambiante jusqu'à gonflement de l'embryon dans la graine. (iii) Des scarifications mécaniques à l'aide d'une lame de rasoir a été faites pour le troisième lot de graines. (iv) Un lot de graines non traitées a été utilisé comme *témoin*. Le semis a été effectué dans des sachets en polyéthylène de 20 x 15 x 8 cm<sup>3</sup> et réalisé de façon identique sur les deux types de substrat. L'action des différents prétraitements sur la germination des graines d'*A. perrieri* a mis en évidence que la scarification à l'acide sulfurique pure et à l'eau bouillante ont donné des taux de germination élevés ( $G_{\text{acide sulfurique}} = 86,25 \pm 3,17 \%$  ;  $G_{\text{eau bouillante}} = 82,5 \pm 3,47\%$ ), alors que la scarification mécanique et l'absence de prétraitement ont donné des taux de germination faibles ( $G_{\text{scarification mécanique}} = 4,38 \pm 1,23\%$  ;  $G_{\text{témoin}} = 6,88 \pm 3,09\%$ ). Par ailleurs, les taux de germination obtenus avec les deux premiers types de prétraitement cités plus haut sont nettement élevés pour les graines provenant d'*Ankarana* par rapport à celles provenant de la *Montagne d'Ambre*. Par contre, les taux de germination ne sont pas significativement différents par rapport aux lieux de provenances et les substrats utilisés. L'influence du lieu de provenance des graines et de la composition du substrat utilisé sur la croissance des plantules de *A. perrieri* a été obtenue par les valeurs moyennes des hauteurs des plantules par lieu de provenance et par type de substrat. Les valeurs obtenues ont montré que la croissance en hauteur des plantules d'*A. perrieri* est influencée uniquement par la provenance des graines ( $p < 0,001$ ). En effet, la croissance est plus rapide pour les graines provenant d'*Ankarana* avec une hauteur moyenne de  $33,47 \pm 10,15$ cm alors que celle provenant de la *Montagne d'Ambre* ont une hauteur moyenne de  $22,21 \pm 7,20$ cm.

### **Bibliographie**

- Baum, D. A., 1996.- The ecology and conservation of the Baobabs of Madagascar. In "Ecology and Economy of a tropical Dry Forest in Madagascar". Ganzhorn, J. U. and Sorg, J. P. (eds.), pp 311-327. Primate Report, 46-1: 350p.
- Union Internationale pour la Conservation de la Nature, 2019. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016.3. <<http://www.iucnredlist.org/>> novembre 2019.

Vieilledent, G., Cornu, C., Sanchez, A. C., Pock-Tsy J. L., Danthu P. 2013. Vulnerability of baobab species to climate change and effectiveness of the protected area network in Madagascar: Towards new conservation priorities. *Biological Conservation* 166 : 11–22

### **Remerciements**

Ces résultats d'expérimentation de germination sont obtenus grâce au financement de GTC et à la collaboration technique de l'équipe des Madagascar National Parks Ankarana et Montagne d'Ambre.