

Proceeding Paper

EFFET DU PASSAGE DES GRAINES DE *RETAMA RAETAM* (FABACEAE) PAR LE TRACTUS DIGESTIF DU DROMADAIRE SUR LEUR PROPRIETES MORPHO-PHYSIOLOGIQUES

KOUADRI A.¹, TRABELSI H.¹, CHEHMA A¹

¹Laboratoire de Bioressources Sahariennes : Préservation et Valorisation, Université KasdiMerbah, Ouargla (Algeria).

Résumé : L'endozoochorie a été reconnue comme le mécanisme de dispersion le plus important pour les plantes spontanées sahariennes. Notre travail a pour objectif de mettre en évidence l'effet du passage des graines de *Retama raetam* par le tube digestif du dromadaire sur leurs propriétés morphologiques, leurs temps de séjours et leurs pouvoir de germination. A cet effet, 03 dromadaires adultes (femelles) de quatre ans, ont été nourris chacun par 500 graines de *Retama raetam* mélangées avec le son de blé. Les crottes de chaque dromadaire ont été collectées à des intervalles de 24h pendant huit jours afin de dénombrer et étudier les graines récupérées et les mises en germination. Les résultats obtenus montrent que la plus part des graines ont été récupérées entre 48h et 96h après l'ingestion, avec des taux très appréciables par rapport au nombre total ingérées par les dromadaires. La majorité des graines récupérées dans les crottes ont, généralement, gardé, leurs propriétés morphologiques (couleur, taille et forme). Les résultats de la germination montrent qu'il y a une différence significative du passage des graines par le tractus digestif du dromadaire par rapport au graines témoin, où le taux de germination atteint 36% contre 8% du témoin. A partir de tout cela, nous pouvons déduire que le passage des graines par le tractus digestif du dromadaire a un effet positif sur la viabilité et le pouvoir germinatif des graines.

Mots clés : Dromadaire, Endozoochorie, Crottes, Graines, *Retama raetam*, Germination.

Introduction

Dans l'écosystème saharien, les espèces de la famille des Fabaceae ont une importance fourragère et pastorale pour les animaux d'élevage.

Les graines de cette famille ont une dormance primaire (physique) imposée par des téguments durs qui empêche l'imbibition d'eau et les échanges gazeux et, par conséquent, un faible pourcentage de germination. Dans la nature, seul un faible pourcentage de graines est capable de germer sans rompre la dormance. En effet, les graines de cette famille nécessitent une

scarification de leurs téguments. Des études antérieures menées dans l'écosystème saharien ont montré la dispersion des graines de cette famille par endozoochorie, principalement par le dromadaire (Trabelsi et al., 2016,2017, 2023). Notre travail consiste à mettre en évidence l'effet du passage des graines de *Retama raetam* dans le tractus digestif du dromadaire sur leur propriétés morpho-physiologiques.

Matériel et méthodes

Dans cette étude , nous avons utilisé quatre dromadaires adultes d'un poids

moyen de 200 kg, qui ont subi à une période d'adaptation de 10 jours suivis de huit jours d'expérimentation. Pendant les quels, chaque individu a reçu 500 graines de *Retama raetam* mélangées avec le son de blé (500 g). Les crottes individuels ont été collectées, décortiquées et les graines récupérées sont comptées et subit des mensurations (la taille, forme et couleur) . Ensuite ils ont été sujet de tests de germination.

Résultats et discussion

Nous avons récupéré 68.45% de graines de *Retama raetam* intactes dans les crottes des dromadaires. Les caractéristiques biométriques des graines n'ont pas été affectées après passage dans le tractus digestif du dromadaire. Le test de germination montre qu'il y a une différence significative du passage des graines par le tractus digestif du dromadaire par rapport aux graines témoin, où le taux de germination atteint 36% contre 8% du témoin. Selon Yang et al. (2019), la rupture de dormance chez les espèces physiquement dormantes est caractérisée par l'ouverture d'une structure spécialisée (water-gap), à travers laquelle l'eau pénétré et hydrate l'embryon.

Conclusion

L'ingestion des graines de *Retama raetam* par le dromadaire peut considérer comme un facteur favorisant la rupture de dormance physique des graines, et un moyen de dissémination de graines. Donc il joue un rôle

important dans la préservation et la régénération de son milieu naturel.

Références bibliographiques

- 1- Trabelsi, Hafida, Abdelmadjid Chehma, Abdelhakim Senoussi, Bernard Faye, and Mohamed Elhafed Kherraze. 2023. "Camel Potentiality in Survival and Germination of Wild Pastoral Species: The Case of Fabaceae in Sahara Rangelands of Algeria." *Journal of Arid Environments* 216(June):105015. doi: 10.1016/j.jaridenv.2023.105015.
- 2- Trabelsi, Hafida, Abdelmadjid Chehma, Rafat Al Jassim, Abdelhakim Senoussi, Département Des, Sciences Biologiques, and Laboratoire De Bioressources Sahariennes. 2017. "Camel as Seed Disperser in the Northern Sahara Rangelands of Algeria." *International Journal of Biosciences (IJB)* 10(4):58–65. doi: 10.12692/ijb/10.4.58-65.
- 3- Trabelsi, Hafida. 2016. "Rôle Du Dromadaire Dans La Régénération et La Prolifération Du Couvert Floristique Des Parcours Du Sahara Septentrional Algérien."
- 4- Yang, Yashu, Ganesh K. Jaganathan, Matthew Biddick, Jiajin Li, and Baolin Liu. 2019. "Identification of the Water-Gap in *Albizia Julibrissim* (Fabaceae: Mimosoideae) Following Wet and Dry Heat." *Plant Biosystems* 154(4):578–83. doi: 10.1080/11263504.2019.1651781.