

Etude de la structure des formations végétales à *Afzelia africana* Smith et *Isoberlinia doka* Craib & Stapf dans le parc national du W du Niger.

Douka Mahaman Sanoussi¹, Dahiratou Ibrahim Doka¹, Moussa Barage²

¹ Laboratoire de mycologie Ecole Normale Supérieure Université Abdou Moumouni de Niamey Niger

² Faculté d'agronomie Université Abdou Moumouni de Niamey Niger

Correspondance: sanoussidouka@yahoo.fr

Mots-clés : *Isoberlinia doka*, *Afzelia africana*, parc du W du Niger.

Keywords: *Isoberlinia doka*, *Afzelia africana*, Niger Park W.

Publication date 31/08/2019, <http://www.m.elewa.org/JAPS>

1 RESUME

Cette étude porte sur deux espèces ligneuses à savoir *Afzelia africana* et *Isoberlinia doka* qui sont classées sur la liste des espèces vulnérables et menacées dans le monde. Elle a permis d'estimer l'état actuel desdites espèces dans le parc national de W. Ces espèces sont menacées de disparition dans toute l'Afrique. L'objectif visé a été d'étudier la structure de leur population dans le Parc National du W du Niger. Pour ce faire, trente (30) placettes carrées de dimension 30m*30m ont été installées suivant les pistes tracées du Parc W que nous avons considérées comme des transects. Les relevés phytosociologiques ont été réalisés selon la méthode sigmatiste de Braun-Blanquet (1932). L'installation de la placette dépend de la présence de l'une des deux espèces où de toutes les deux. Les placettes sont distantes de 500 m les une des autres. La superficie totale inventoriée était de 2,7 ha. Dans les placettes toutes les espèces ont été recensées et les mesures dendrométriques ont porté sur *A. africana* et d'*I. doka*. Au total 51 espèces réparties en 41 genres et 21 familles ont été recensées. En termes d'abondance, les familles les mieux représentées sont les Combretaceae (17,31%), les Mimosaceae (15,38%), les Ceasalpinoidea (9,61%). Dans la famille des cesalpinoidea les espèces *Afzelia africana* et *Isoberlinia doka* ont un taux de représentations de 5,64% dont *Afzelia africana* avec un taux de représentation de 4,07% contre 1,57% pour *Isoberlinia doka*. L'indice de diversité spécifique de Shannon et l'équitabilité de Pielou sont respectivement de 1,38 bit et de 0,8 ; ce qui montre que la végétation est moyennement diversifiée. La densité d'*A. africana* est de 45,17 pieds/ha et 17,49 pieds/ha chez *I. doka*, la régénération est de l'ordre de 75,92 pieds/ha chez *A. africana* et 31,11 pieds/ha chez *I. doka*. Les dimensions en diamètre et en hauteur pour chacune des espèces sont illustrées par des histogrammes en forme de cloche à travers l'ajustement de Weibull avec des dissymétries gauches caractéristiques des individus relativement jeunes. L'ajustement de Weibull montre également que les distributions en diamètre des deux espèces sont identiques. Les modes de régénération par drageons sont plus observés chez les deux espèces avec peu de cas de germination par graines chez *A. africana*. Cette étude a permis d'avoir des connaissances sur l'état actuel sur la présence desdites espèces au parc W. Cette étude a permis de disposer des connaissances scientifiques sur les deux populations et donc de proposer des mesures idoines de gestion durable des ces espèces dans les réserves périphériques au Niger.

ABSTRACT

This study focuses on two woody species namely *Azelia africana* and *Isoberlinia doka* which are on the list of vulnerable and endangered species worldwide. It has made it possible to estimate the current status of these species in the National Park W. These species are threatened with extinction throughout Africa. The aim was to study the structure of their population in Niger's National Park W. To do this, thirty (30) square plots of 30m * 30m size were installed along the marked tracks of Park W that we considered as transects. The phytosociological surveys were carried out according to the sigmatist method of Braun-Blanquet (1932). The installation of the plot depends on the presence of one of the two species or both. The plots are 500 m apart from each other. The total area surveyed was 2.7 ha. In the plots all species were recorded and the dendrometric measurements were carried out on *A. africana* and *I. Doka*. A total of 51 species divided into 41 types and 21 families were identified. In terms of abundance, the best represented families are Combretaceae (17.31%), Mimosaceae (15.38%), and Ceasalpinoidea (9.61%). In the family of the Cesalpinoidea species *Azelia africana* and *Isoberlinia doka* have a representation rate of 5.64% including *Azelia africana* with a representation rate of 4.07% against 1.57% for *Isoberlinia doka*. The Shannon specific diversity index and the Pielou equitability are respectively 1.38 bit and 0.8; which shows that the vegetation is moderately diversified. The density of *A. africana* is 45.17 feet / ha and 17.49 plants / ha in *I. doka*, regeneration is in the order of 75.92 plants / ha in *A. africana* and 31.11 plants / ha in *I. doka*. The diameter and height dimensions for each of the species are illustrated by bell-shaped histograms through Weibull adjustment with left asymmetries characteristic of relatively young individuals. The Weibull adjustment also shows that the diameter distributions of the two species are identical. The sucker regeneration modes are more observed in both species with few cases of seed germination in *A. africana*. This study made it possible to have knowledge of the current state of the presence of these species at Park W. This study made it possible to obtain scientific knowledge on the two populations and thus to propose appropriate measures of these species sustainable management in the peripheral reserves in Niger.
