



Les teneurs en phytohormones des organes aériens de *Faidherbia albida* (Del) A. Chevalier au cours de la période froide et sèche au Burkina Faso.

NANEMA Sékeyoba Léopold¹, NANA Rasmata¹, Memti Mberdoum NGUINAMBAYE², KONATE Bibata¹, BADIÉL Badoua¹, Alain Ignassou DJINET³, TAMINI Zoumbiéssé¹

1. Université Ouaga I Pr Joseph KI-ZERBO, Unité de Formation en Sciences de la Vie et de la Terre (UFR/SVT), Laboratoire Biosciences, Équipe d'Écophysiologie Végétale, 03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso.

2. Université de Ndjamenà Faculté des Sciences Exactes et Appliquées, Département de Biologie, BP 1027 N'djamena, Tchad

3 École Normale Supérieure de Bongor, Département des Sciences de la Vie et de la Terre BP 15 Bongor, Tchad.

Auteur correspondant : NANEMA Sékeyoba Léopold¹ :

E-mail : leonanema@yahoo.fr Tel : +226 70 27 34 22 / +226 78 62 09 04

Original submitted in on 6th October 2016. Published online at www.m.elewa.org on 30th November 2016
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v107i1.5>

RÉSUMÉ

Objectif : L'objectif de cette étude est d'évaluer les teneurs en phytohormones dans les organes aériens de la plante au cours de la période froide et sèche. *Faidherbia albida* est une espèce qui perd ses feuilles en saison pluvieuse contrairement aux autres plantes de savane.

Méthodologie et résultats : Des observations phénologiques ont été effectuées sur douze pieds sélectionnés suivant trois tranches d'âge : plus de 30 ans, entre 15 à 25 ans et moins de 15 ans. Des dosages spectrométriques d'auxine, de gibbérelline et de kinétine ont été effectués sur des échantillons de feuilles, de rameaux et d'écorces de tronc. Les observations ont révélé un début de feuillaison durant la période froide qui s'est poursuivie jusqu'à la fin du mois de janvier. Les dosages ont donné des teneurs en phytohormone significativement variables en fonction des organes. L'analyse statistique a révélé des différences hautement significatives ($P=0,005$) entre les tranches d'âge des pieds. Comparativement à l'auxine et à la kinétine, la teneur en gibbérelline est plus importante dans les organes. La plus forte teneur en gibbérelline est notée dans les feuilles des pieds âgés de moins de 15 ans. Il ressort une corrélation positive entre la gibbérelline et la kinétine ($R = 0,60$). L'analyse des paramètres climatiques et de la teneur en phytohormones met en évidence une corrélation linéaire significative entre l'auxine et la température (Coefficient de corrélation = 0,29) et entre la gibbérelline et l'hygrométrie (Coefficient de corrélation = 0,27).

Conclusion et application des résultats : Cette étude fournit des informations importantes sur l'état physiologique de *Faidherbia albida* pouvant contribuer à la prédiction de son comportement. Ainsi, les résultats obtenus peuvent s'appliquer dans la recherche de technique d'amélioration et de multiplication rapide de l'espèce.

Mots clés : *Faidherbia albida*, période froide et sèche, phytohormones, organes aériens.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to assess the levels of plant hormone in the aerial parts of the plant during the cold and dry period. *Faidherbia albida* is a species that sheds its leaves during the rainy season unlike other savanna plants.

Methodology and Results : phenological observations were performed on twelve feet selected in three age groups : 30 years, 15 to 30 years and under 15. Spectrometric assays auxin, gibberellin and kinetin were carried out in the leaves, branches and trunk bark. The findings revealed an early leafing during the cold period that continued until the end of January. The assays returned grades significantly variables in phytohormone in the organs. The statistical analysis revealed highly significant differences ($P = 0.005$) between the ages of feet. Compared with auxin and kinetin, gibberellin content is higher in organs but the highest is noted in older leaves feet shorter than 15 years. It follows a positive correlation between gibberellin and kinetin ($R = 0.60$). Analysis of climatic parameters and the content of phytohormones highlights a significant linear correlation between auxin and temperature (Correlation coefficient = 0.29) and between gibberellin and humidity (Correlation coefficient = 0.27).

Conclusion and Application of the results : This study provides important information about the physiological state of *albida* can contribute to the prediction of behavior. Thus, the results can be applied in the search for technical improvement and rapid multiplication of the species. Furthermore the results can be applied in agriculture in search of new fertilizers and soil in the quality of the coupling livestock feed.

Keywords : *Faidherbia albida*, cold and dry period, plant hormones, aerial organs.