

# Caractérisation de la végétation herbacée des parcours naturels selon l'étage bioclimatique dans la région de Béja (Tunisie)

H. Hamdi<sup>1,2</sup>, R. Aloulou<sup>2</sup>, R. Neffati<sup>3</sup>, N. Khazri<sup>3</sup>, Ch. Hafsi<sup>3</sup>, B. Ben Youssef<sup>4</sup>, A. Setti<sup>4</sup>, M.H. Brinsi<sup>4</sup>, J. Melki<sup>4</sup>, F. Habachi<sup>4</sup>, H. Khemiri<sup>5</sup>, F. Marouani<sup>5</sup>, M. Kthiri<sup>5</sup>, E. Messoudi<sup>5</sup>, J. Zouari<sup>5</sup>, M. Jbeli<sup>5</sup>, M. Belaifa<sup>5</sup>, B. Merai<sup>1</sup>, S. Ouhichi<sup>1</sup>

1 : Centre Régional des Recherches en Grandes Cultures (CRRGC) à Béja, Tunisie ; hania\_hamdi@yahoo.fr

2 : Institut Supérieur Agronomique de Chott Mariem (LA18AGR01), Université de Sousse, Tunisie

3 : Institut Supérieur de Biotechnologie de Béja (ISBB), Tunisie

4 : Office de l'Élevage et des Pâturages, Tunisie

5 : Office de Développement Sylvo-Pastoral du Nord-Ouest, Tunisie

## Introduction

Au Nord-ouest de la Tunisie, les systèmes d'élevage des petits ruminants sont basés sur la végétation naturelle disponible dans les parcours. Dans cette zone, le calendrier alimentaire est formé par trois périodes principales : l'utilisation des parcours et jachères de janvier à mai, les chaumes de juin à septembre et la paille de céréales de septembre à mars (Ibidhi et al., 2018). Pour la production animale qui est basée sur le pâturage, les performances des animaux sont conditionnées par la disponibilité de la végétation et la qualité des espèces pastorales présentes qui sont liés entre outre à la saison de pâturage et les conditions climatiques de la région (Tarhouni et al., 2007 ; Gamoun et al., 2012). L'état des parcours est différent d'une zone à une autre et d'une année à une autre puisque l'état de ces derniers dépend essentiellement de la pluviométrie. Le gouvernorat de Béja se caractérise par l'importance des écarts de pluviométrie entre le Nord et le Sud de son territoire, la partie Nord du gouvernorat est caractérisée par un climat humide et sa partie Sud appartient à l'étage bioclimatique semi-aride supérieur et moyen. Par ailleurs, la durabilité de l'élevage pastoral passe par une meilleure connaissance de la composition et la valeur nutritionnelle des ressources pastorales afin d'optimiser leur contribution en alimentation animale pour améliorer la productivité et la durabilité des systèmes d'élevage pastoraux. Dans ce contexte, l'objectif de cette étude consiste à déterminer les caractéristiques floristiques de différents parcours naturels dans différents étages bioclimatiques dans la région de Béja.

## 1. Matériel et méthodes

Le présent travail a pour objectif d'étudier les caractéristiques floristiques de la végétation herbacée des parcours dans différents étages bioclimatiques dans la région de Béja (Nord-ouest de la Tunisie) : subhumide inférieur doux (Région de Nefza), humide inférieur tempéré (Région de Béja Nord), sub-humide (Région de Béja Sud) et semi-aride supérieur (Région d'Oued Zarga). Cette étude a été réalisée courant le printemps 2021. Nous avons utilisé la méthode de relevé mixte ligne-surface pour décrire la structure et la composition floristique des parcours (Daget et al., 2010). Tout d'abord, la méthode de la ligne d'interception a été utilisée pour déterminer le taux de recouvrement de la végétation (TRV) ainsi que la fréquence des espèces pastorales présentes. Cette méthode consiste à utiliser un mètre ruban de 20 m divisée en 100 points espacés de 20 cm. Un piquet est descendu verticalement tous les 20 cm le long du ruban et on note à chaque point de lecture si le piquet indique un endroit couvert par de la végétation ou du sol nu. La méthode de quadrats a également été utilisée pour déterminer la contribution pondérale et la richesse spécifique (RS) de la végétation. Les échantillons prélevés sont ensuite séchés pendant 72 heures dans une étuve ventilée réglée à 55°C, puis pesés afin de déterminer le poids sec.

## 2. Résultats et discussion

Le diagnostic pastoral réalisé a permis d'inventorier 10, 10, 20 et 28 espèces respectivement dans les parcours de Nefza, Oued Zarga, Béja Sud et Béja Nord. Les espèces les plus abondantes sont *Bromus rigidus* (14,1%), *Anagallis arvensis* (19,9%), *Bromus rigidus* (26,3%) et *Carduus pycnocephalus* (28%), respectivement au niveau des parcours de Béja Sud, Nefza, Béja Nord et Oued Zarga. La RS de la strate herbacée

des parcours est relativement faible, varie de 4,1 à 12,3 espèces/m<sup>2</sup>. Ceci pourrait être lié au surpâturage comme prouvé par Gamoun et al. (2012) en raison probablement de la diminution des terres de parcours au profit des cultures céréalières dans cette région. En effet, ces auteurs ont prouvé que la richesse et la diversité des espèces ont tendance à diminuer lorsque la pression de pâturage est plus élevée.

L'étude de la composition floristique a montré que le TRV des parcours étudiés varie de 78% à 95%. Les valeurs de TRG indiquent que tous les parcours étudiés sont classés comme peu ouverts (TRV compris entre 75 % et 95%; Daget et al., 2010). La répartition des espèces selon leur cycle de vie a montré l'importance des annuelles dans les parcours de Béja Sud (60%) et Béja Nord (57%). Par contre, la part des espèces annuelles n'a pas dépassé 40% dans les parcours de Nefza et Oued Zarga.

La famille des astéracées est la plus représentée dans les parcours de Béja sud (35%), Oued Zarga (30%) et Béja Nord (25%). Ce résultat est comparable aux résultats obtenus par Hamdi et al. (2019) qui ont montré une contribution élevée (31%) des espèces de la famille des Astéracées pour un parcours dans le semi-aride (la dans la région de Saouef (Nord-Est de la Tunisie). Quant aux familles des fabacées et des poacées, leurs contributions sont relativement faibles. En effet, la part de la famille des fabacées était plus élevée seulement au niveau du parcours de Nefza (30%), alors que dans les autres parcours elle n'a pas dépassé 10%. Aussi, la part de la famille des poacées n'a pas dépassé 10% dans tous les parcours étudiés. La production moyenne de biomasse herbacée varie de 1165 kg MS/ha dans le parcours d'Oued Zarga à 1807 kg MS/ha dans le parcours d' Béja Nord.

TABLEAU I : **Caractéristiques floristiques de la végétation des parcours naturels selon l'étage bioclimatique dans la région de Béja (Tunisie)**

Etage bioclimatique	Subhumide inférieur doux	Humide inférieur tempéré	Sub-humide	Semi-aride supérieur
Région	Nefza	Béja Nord	Béja Sud	Oued Zarga
Espèces dominantes	<i>Anagallis arvensis</i> (19,9%) <i>Trigonella foenum graecum</i> (17,9%) <i>Thapsia garganica</i> (10,7%) <i>Hedysarum coronarium</i> (10,4%)	<i>Bromus rigidus</i> (26,3%)  <i>Trifolium</i> (14,4%)	<i>Bromus rigidus</i> (14,1%) <i>Marrubium vulgare</i> (11%) <i>Ammi majus</i> (10,5%)	<i>Carduus pycnocephalus</i> (28%) <i>Hordeum vulgare</i> (19,3%), <i>Trifolium</i> (16,4%) <i>Silybum marianum</i> (16,1%)
TRV (%)	93±2,1	91,6±1,9	84±3,1	78,3±5,2
RS(Espèces/m <sup>2</sup> )	6,8±2,3	12,3±3,8	5,7±3,2	4,1±2,7
Part espèces annuelles (%)	40	57,2	60	40
Contribution des familles				
- Fabacées (%)	30	7	5	10
- Poacées (%)	10	3	5	10
- Astéracées (%)	10	25	35	30
Biomasse végétale (Kg MS/ha)	1402	1807	801,4	1164,8

## Conclusion

La présente étude montre que les caractéristiques floristiques de la végétation herbacée des parcours semblent être affectées par l'étage bioclimatique au sein de la même région. Alors, des travaux sur les effets du type de parcours sur les performances et la qualité des produits des animaux sont indispensables.

### Remerciements

Ce travail a été réalisé en collaboration avec l'ODESYANO Béja et l'OEP Béja (Tunisie) dans le cadre du Projet RENOPAR. Il a été soutenu financièrement par l'IRESA (Tunisie).

### Références Bibliographiques

- DAGET PH., POISSONET J., HUGUENIN J. (2010), "Prairies & Pâturages : Méthodes d'étude de terrain et interprétations", 955p. ([https://umr-selmet.cirad.fr/FichiersComplementaires/Daget%20JP%20JH%20PRAIRIES-ET-PATURAGES%20-%20CIRAD-CNRS\\_compressed.pdf](https://umr-selmet.cirad.fr/FichiersComplementaires/Daget%20JP%20JH%20PRAIRIES-ET-PATURAGES%20-%20CIRAD-CNRS_compressed.pdf))
- GAMOUN M, OULED BELGACEM A ,HANCHI B, NEFFATI M., GILLET F. (2012), " Effet du pâturage sur la diversité floristique des parcours arides du Sud Tunisien", *Rev. Écol. (Terre Vie)*, 67, 271-282.
- HAMDI H., MAJDOUB-MATHLOUTHI L. KRAIEM K. (2019), "Caractéristiques floristiques d'un parcours naturel amélioré par le *Medicago Arborea* dans le semi-aride de la Tunisie", *Revue Agri.*, 10(1), 04-16.
- IBIDHI R., FRIJA A., JAOUAD M., BEN SALEM H. (2018). "Typology analysis of sheep production, feeding systems and farmers strategies for livestock watering in Tunisia", *Small Rumin. Res.*, 160, 44-53.
- TARHOUNI M., BEN SALEM F., OULED BELGACEM A., HENCHI B., NEFFATI M. (2007), "Variation de la richesse floristique en fonction du gradient de pâturage au voisinage de points d'eau en Tunisie présaharienne", *Sécheresse*, 18 (4), 234-239.