

# Impact du mode de gestion de la jachère sur la qualité du sol, le cortège floristique et sa valeur alimentaire dans le Constantinois (Algérie)

K. Chaker-Houd<sup>1</sup>, L. Mebirouk-Boudechiche<sup>2</sup>, S. Matallah<sup>2</sup>

1 : Laboratoire Agriculture et Fonctionnement Des Ecosystèmes, Université Chadli Bendjedid El Tarf, BP 73, El Tarf 36000, Algérie.

2 : Laboratoire d'Épidémiologie-Surveillance, Santé, Productions et Reproduction, Expérimentation et Thérapie Cellulaire des Animaux Domestiques et Sauvages, Université Chadli Bendjedid El Tarf, BP 73, El Tarf, 36000, Algérie.

## Résumé

*Dans les régions méditerranéennes, généralement pourvues d'un potentiel hydrique médiocre, la jachère, période de repos et d'emménagement d'eau entre deux cultures céréalières subsiste toujours et occupe annuellement de très grandes superficies. En Algérie, elle s'étend sur plus de 40% de la surface agricole utile par an (Bessaoud, 1994) et constitue pour certains agriculteurs une réserve de pâturage pour les animaux locaux ou transhumants, et d'autres préfèrent travailler la jachère au printemps afin d'améliorer le statut organique et hydrique du sol. La présente étude a pour objectif la détermination de l'effet du mode de conduite de la jachère (pâturage extensif vs travail du sol) sur les propriétés physico-chimiques du sol, la composition floristique et la valeur alimentaire du couvert végétal de la jachère dans la zone de Constantine.*

## 1. Matériel et méthodes

### 1.1 Présentation de la zone d'étude

La présente étude a été réalisée au Sud-est de la ville de Constantine. Le climat est semi-aride, caractérisé par des précipitations très irrégulières dans le temps et un volume annuel de 450mm/an (Madaci, 1991). Au total six parcelles de 5ha chacune ont été sélectionnées, soit deux sur le versant nord, deux sur le versant sud et deux de plaine. Trois parcelles de jachères ont été soumises à un pâturage extensif par les ovins, et trois autres ont été travaillées une seule fois au début du printemps à une profondeur de 40cm à l'aide d'une charrue à soc afin d'augmenter la capacité de stockage en eau du sol. Néanmoins, l'ensemble des parcelles ont le même précédent soit le blé dur. La mise en jachère d'une parcelle dure en moyenne 1 an, et elle est composée d'une végétation naturelle spontanée.

### 1.2 Dispositif expérimental

Le dispositif expérimental est composé pour chaque parcelle de 5 placettes de 100m<sup>2</sup> disposées au hasard. Dix relevés floristiques mixte ligne-surface (Gautier *et al.*, 1994) ont été réalisés au printemps de l'an 2018, trois coupes de 1m<sup>2</sup> ont été effectuées le 5 mai 2018 pour une analyse de la composition chimique, à savoir matière sèche, organique, minérale, azotée totale (MS, MO, MM, MAT) et cellulose brute (CB). La deuxième partie de l'étude est une analyse physico-chimique des échantillons homogènes du sol de chaque station, à savoir carbone total, azote et matière organique (CT, N et MO). Les résultats sont présentés en moyenne  $\pm$  écart type.

## 2. Résultats

### 2.1 Résultats de la composition floristique des jachères étudiées

La diversité floristique est caractérisée par une importante variabilité entre les deux types de jachères; la jachère pâturée semble être plus riche que la jachère travaillée. Sur les 11 familles botaniques identifiées au niveau des jachères pâturées seulement trois sont présentes au niveau des jachères travaillées: les *Asteraceae*, les *Brassicaceae* et les *Poaceae*. La famille des fabacées est absente dans les jachères travaillées, un résultat semblable est rapporté par Salhi (2013) sur une jachère de Chellif. La présence de légumineuses peut être due aux déjections des animaux au pâturage qui contiennent des graines de légumineuse intactes.

## 2.2 Composition chimique de la végétation des jachères étudiées

Globalement, les teneurs moyennes totales de l'ensemble des paramètres analysés au niveau de la jachère travaillée à l'exception de la MO sont plus faibles comparativement à la jachère pâturée (tableau 1). Les résultats de la jachère travaillée sont proches de ceux d'une végétation spontanée de jachères dans l'ouest algérien avancés par Salhi (2013), alors que pour celle pâturée, les résultats sont similaires à ceux d'une prairie naturelle humide de l'est algérien (Boudechiche *et al*, 2011). Ces différences entre les 2 types de jachères peuvent être attribuées à la composition floristique du couvert végétal et notamment aux fabacées, présentent au niveau de la jachère pâturée.

Tableau 1 : Composition chimique de la végétation des deux types de jachère

Type	Jachère Pâturée			Jachère Travaillée		
STATION	Station 1	Station 2	Station 3	Station 1	Station 2	Station 3
MS%	20,3±2,7	19,3±3,09	23,9±3,6	16,8±2,36	15,7±1,1	17,5±2,3
MO (%MS)	89,1± 6,1	78,7 ± 2,9	90,5± 5,8	91,4± 3,5	91,5± 0,09	92,5 ± 0,5
MM (%MS)	10,8±6,1	21,2 ± 2,9	9,4 ± 5,8	8,5 ± 3,5	8,4± 0,09	7,4 ± 0,5
MAT (%MS)	17,4±2,5	16,5± 1,1	26,7± 0,1	19,06± 0,8	18,4± 0,8	19,3± 1,4
CB (%MS)	18,±0,2	13,08 ± 3,7	29,04 ±1,02	15,5 ± 0,1	12,7± 0,5	22,4 ± 2,3

## 2.3 Composition chimique du sol des jachères étudiées

La résultante des deux modes de gestion de la jachère, est que la jachère pâturée est moins riche en azote total et matière organique comparativement à la jachère travaillée caractérisée par un substrat moins pourvu en phosphore assimilable (tableau 2) sachant que la valeur moyenne du P avant la mise en jachère était de 15ppm. Le travail de la jachère au début du printemps et l'enfouissement de la végétation spontanée semblent avoir un effet positif sur la richesse du sol essentiellement en azote, cela serait, probablement dû à une meilleure aération du sol qui conduirait à une amélioration de l'activité de la faune du sol responsable de la décomposition de la matière organique (Chaker-Houd *et al*, 2012) plus importante et avec une meilleure homogénéité dans la répartition.

Tableau 2 : Composition chimique du sol des deux types de jachère (Les dosages sont réalisés sans répétition)

Type	Jachère Pâturée			Jachère Travaillée		
STATION	Station 1	Station 2	Station 3	Station 1	Station 2	Station 3
MO %	0,96	1,41	0,77	1,65	1,24	1,34
CT %	5,63	8,43	34,12	23,5	12,8	23,05
N %	0,08	0,12	0,07	0,15	0,11	0,12
P ppm	33,8	18,4	22,6	19	17,8	15

## Conclusion

Le pâturage de la jachère par les ovins augmente la diversité floristique mais pas la richesse du sol ni la composition chimique de la végétation spontanée sauf pour la CB. De ce fait, le meilleur plan de gestion de la jachère serait l'alternance du pâturage et d'un travail du sol afin d'en améliorer la fertilité du sol et augmenter le potentiel fourrager de la jachère.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOUDECHICHE-MEBIROUK L., BOUDECHICHE L., MAATALAH S., CHEMMAM M., MENASRI G. (2011) : "Comportement alimentaire de vaches de race locale sur des prairies de pleine du Nord-est Algérien", Revue Fourrage, n°205 :53-59.
- GAUTIER L., CHATELAIN C., SPICHIGER R. (1994): Presentation of a releve for vegetation studies based on high resolution satellite imagery.
- HOUD-CHAKER K., MAAMCHA O., DAAS T., BENAMARA A. & SCAPS P., (2012) : Distribution spatio-temporelle des Myriapodes dans un site anthropisé et un site naturel du Nord-Est de l'Algérie. Rev.Ecol. (Terre Vie), vol.67 : 83-99.
- MADACI B. (1991) : Contribution à l'étude de l'entomofaune des céréales et particulièrement quelques aspects de la bio-écologie d'O hoffmannseggi dans la région d'El Khroub. Mémoire de magister, Université de Constantine, 89.
- SALHI H. (2013) : "Valeur nutritive des espèces spontanées de la pleine du moyen Chellif", thèse de doctorat, Université Hassiba Benbouali Chellif, 163.