

Répartition de la féтуque, du dactyle et de Lolium en fonction de quelques facteurs du milieu, en Algérie

Abdelguerfi A., Abdelguerfi-Laouar M.

in

Ferchichi A. (comp.), Ferchichi A. (collab.).
Réhabilitation des pâturages et des parcours en milieux méditerranéens

Zaragoza : CIHEAM
Cahiers Options Méditerranéennes; n. 62

2004
pages 43-46

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=4600125>

To cite this article / Pour citer cet article

Abdelguerfi A., Abdelguerfi-Laouar M. **Répartition de la féтуque, du dactyle et de Lolium en fonction de quelques facteurs du milieu, en Algérie.** In : Ferchichi A. (comp.), Ferchichi A. (collab.). *Réhabilitation des pâturages et des parcours en milieux méditerranéens* . Zaragoza : CIHEAM, 2004. p. 43-46 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 62)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Répartition de la féтуque, du dactyle et de *Lolium* en fonction de quelques facteurs du milieu, en Algérie

A. Abdelguerfi* and M. Abdelguerfi-Laouar***

*L-RGB-ANDRU, Laboratoire de Ressources Génétiques et de Biotechnologies, INA, El Harrach, Alger, aabdelguerfi@yahoo.fr

**INRAA, El Harrach, Alger, laouar_m@yahoo.fr

SUMMARY – "Distribution of tall fescue, cocksfoot and perennial ryegrass in relation with some environmental factors in Algeria". Following a prospecting activity, a distribution study has been carried out on tall fescue, cocksfoot and perennial ryegrass. The distribution of the three genera is analysed in relation with the bioclimatic stage, rainfall, altitude, slope, exposure and the chemical and physical characteristics of the soil (pH, conductivity, total limestone, percentage of pebbles, fine silts, thick silts, total silts, clay, silts/clay ratio, texture type). Ecological profiles are presented. The results are discussed in relation with the valorisation potentials as part of the improvement of fodder production (cultivated species) and/or rangeland production (regeneration of meadows, rangelands).

Key words: Dactyle, fescue, *Lolium*, distribution, adaptation.

Introduction

En Algérie, le déficit fourrager est chronique et l'alimentation du cheptel repose essentiellement sur les ressources fourragères et pastorales provenant des milieux naturels (parcours, maquis, jachère...). Les cultures fourragères pures occupent une superficie très réduite et les espèces comme la féтуque, le dactyle et le ray-grass sont inexistantes. Afin de diversifier les productions fourragères et de valoriser les ressources phytogénétiques locales, des prospections et des collectes ont été réalisées sur les graminées pérennes (féтуque, dactyle et *lolium*).

Pour une utilisation rationnelle de ces ressources, la distribution de ce matériel végétal est étudiée en fonction des facteurs du milieu. Ce type de travail a été réalisé déjà sur les *Medicago* (Abdelguerfi *et al.*, 1988 ; Abdelguerfi, 2001), les *Scorpiurus* (Bensalem *et al.*, 1990 ; Abdelguerfi, 2001), les *Hedysarum* (Abdelguerfi-Berrekia *et al.*, 1991 ; Abdelguerfi, 2001), les *Trifolium* (Zatout *et al.*, 1989 ; Abdelguerfi, 2001) et les *Onobrychis* (Abdelguerfi et Laouar, 2001 ; Abdelguerfi, 2001).

Matériel et méthodes

En Algérie, plusieurs prospections ont été réalisées sur les espèces d'intérêt fourrager et/ou pastoral (1975, 1978, 1982, 1986, 1988, 1990) ; la prospection de 1988 (menée par l'INRA de Montpellier, l'ITGC et l'INA d'El Harrach) et celle de 1990 (INA et ITGC) se sont intéressées aux légumineuses mais aussi aux graminées pérennes telles que la féтуque (*Festuca arundinacea* Schreb.), le dactyle (*Dactylis glomerata* L.) et le *lolium* (*Lolium perenne* L.).

Ces graminées ont été rencontrées sur 84 sites ; leur répartition est étudiée sur seulement 49 sites pour lesquels nous disposons de l'ensemble des informations. Pour chaque site, nous disposons de données qualitatives (étage bioclimatique, pente, exposition, pourcentage de cailloux, texture du sol) et quantitatives (pluviométrie annuelle, altitude, pH, conductivité, calcaire total, teneur du sol en argile, limons fins, limons grossiers, somme des limons, somme des sables et rapport limons/argile).

Les profils écologiques ont été tracés pour les trois espèces ; les bornes des classes de profils figurent au Tableau 1. Certaines données quantitatives ont fait l'objet d'analyse de variance pour comparer la présence/absence de chaque genre et la présence des trois genres.

Tableau 1. Limites supérieures des classes des variables pour la réalisation des profils écologiques de la fétuque, du dactyle et de lolium (49 sites)

Variabes	Nbre de classes	Limites supérieures
Pluviométrie (mm)	1 à 4	(362) 632, 747, 850, 1750
Altitude (m)	1 à 4	(5) 75, 470, 810, 1390
Pente (%)	1 à 4	1, 10, 30, >30
Cailloux (%)	1 à 4	5, 20, 40, >40
pH (eau, 1/5)	1 à 3	(6.2) 7.8, 8.2, 8.6
Conductivité (mmhos/cm ; 1/5)	1 à 3	(0.02) 0.10, 0.23, 0.67
Calcaire total (%)	1 à 4	(0) 1, 10, 25, 56
Argile (%)	1 à 4	(5) 21, 32, 43, 62
Limons fins (%)	1 à 4	(2) 18, 25, 32, 53
Limons grossiers (%)	1 à 3	(2) 10, 20, 59
Somme des limons (%)	1 à 3	(16) 33, 47, 63
Somme des sables (%)	1 à 4	(2) 15, 25, 41, 68
Limons/argile	1 à 3	(0.4) 0.9, 1.7, 9.0
Texture	1 à 3	Très fine, fine, moyenne à grossière
Exposition	1 à 8	nord, nord-est, est, sud-est, sud, sud-ouest, ouest, nord-ouest
Etage bioclimatique	1 à 3	semi-aride, sub-humide, humide

Les chiffres entre parenthèse indiquent les valeurs les plus faibles. A l'exception du pH, toutes les variables quantitatives sont réparties en classes d'effectifs égaux.

Résultats et discussion

Cette étude a permis de montrer que le dactyle est le plus fréquent, puisqu'il a été rencontré sur 46 sites ; la fétuque et le lolium sont moins fréquents et n'ont été rencontrés que sur 9 sites chacun. Le dactyle se rencontre au niveau de différentes régions du territoire algérien (Quézel et Santa, 1963).

Le dactyle a été rencontré sur 8 sites avec lolium et sur 6 sites avec la fétuque. Le lolium a été rencontré sur 2 sites avec la fétuque. Un seul site sur les 49 renferme les trois genres.

Contrairement au dactyle qu'on rencontre au niveau de différents étages bioclimatiques (du semi-aride à l'humide), la fétuque et le lolium se limitent aux étages sub-humides et humides ; ils semblent absents dans les régions où il pleut moins de 600 mm annuellement (Fig. 1). Le lolium n'a pas été rencontré au-dessus de 810 m d'altitude (Fig. 1) et le dactyle semble préférer les altitudes moyennes à élevées (Tableau 2).

La fétuque semble préférer nettement les sols non caillouteux et de faible pente ; le lolium semble éviter les sols très caillouteux (Fig. 1). Selon Hamadache (1989), le dactyle est fréquent sur les sols de forte pente.

Le lolium et la fétuque semblent préférer certaines expositions ; la première poacée est plus fréquente sur l'exposition nord-ouest et sud-est, alors que la seconde n'a été rencontrée que sur l'exposition nord et sud-ouest (Fig. 1).

La distribution de lolium et du dactyle semble s'opposer vis à vis de la teneur du sol en calcaire total ; le dactyle contrairement au lolium est plus fréquent sur les sols calcaires à très calcaires. Cette dernière poacée semble préférer les sols alcalins et de faible conductivité (Fig. 1). En Tunisie, le dactyle et le lolium ont été rarement rencontrés sur les sols alcalins (Chakroun *et al.*, 1995).

Pour ce qui est de la teneur du sol en certains éléments granulométriques et sa texture, des adaptations se dessinent. La fétuque et le lolium semblent préférer les sols riches en limons fins et relativement pauvres en sables. La fétuque est très fréquente sur les sols riches en argiles (Fig. 1 ; Tableau 2). Le dactyle semble fréquent sur les sols riches à très riches en sables (Fig. 1 ; Tableau 2). Pour les classes de texture, la fétuque s'oppose au lolium ; elle semble préférer nettement les sols à texture très fine, alors que le dactyle et surtout le lolium semblent plus fréquents sur les sols à texture fine à moyenne et parfois grossière (Fig. 1).

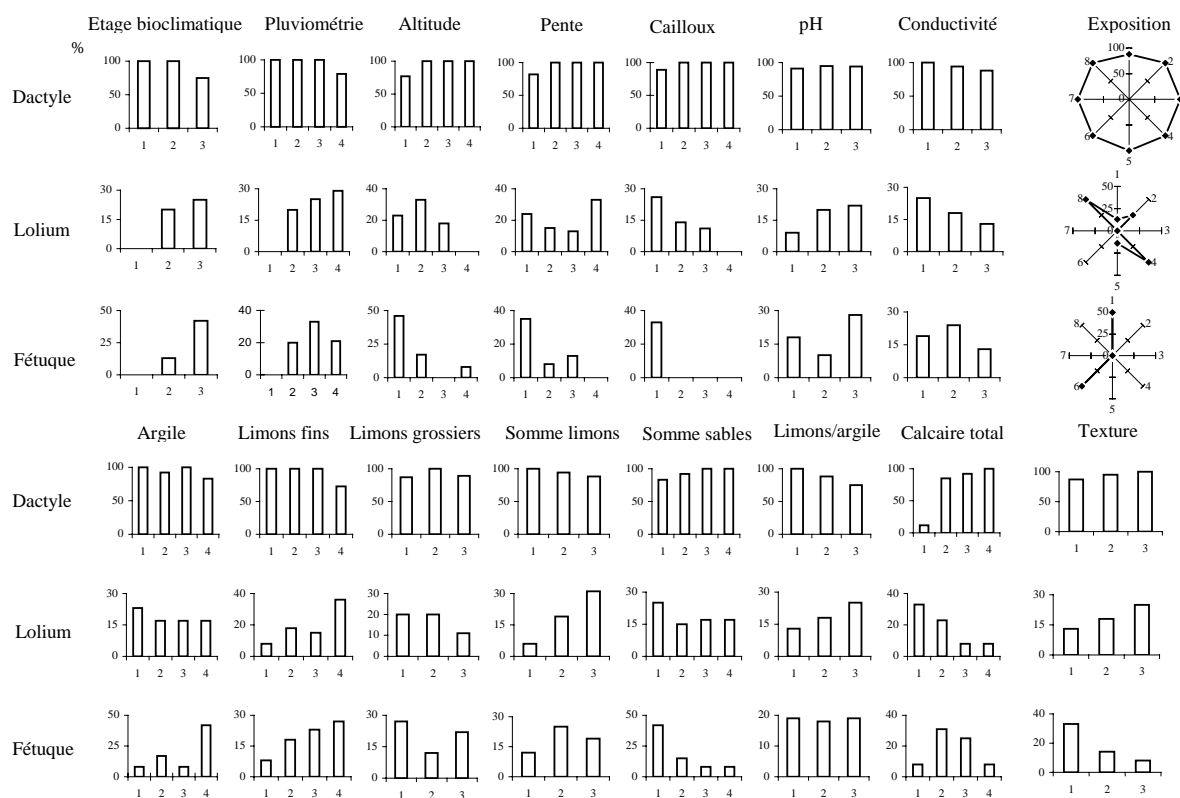


Fig. 1. Profils écologiques du dactyle, de lolium et de la fétuque pour 16 facteurs du milieu (bornes des classes voir Tableau 1).

Tableau 2. Comparaison des moyennes des sites où l'espèce est présente (P) et des sites où elle est absente (A) pour quelques variables du milieu

Variable	Pluviométrie			Altitude			Argile			Limons fins			Somme limons			Somme sables		
	(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(m)	(m)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
Espèce	P	A	S	P	A	S	P	A	S	P	A	S	P	A	S	P	A	S
Dactyle	774	1020	*	512	27	*	32	41	ns	24	39	*	39	52	*	29	8	*
Lolium	961	750	ns	278	528	ns	31	33	ns	30	24	ns	44	38	ns	25	24	ns
Fétuque	855	774	ns	159	555	***	41	30	*	29	24	ns	43	39	ns	16	30	**

S : signification (* et **, respectivement à 5% et 0.1% ; ns : non significatif).

Pour la comparaison des moyennes des sites où les espèces sont présentes, seules l'altitude et la somme des limons permettent de distinguer les trois poacées.

La fétuque mérite d'être utilisée, dans le cadre de la production fourragère et la mise en valeur de certains types de parcours, au niveau des sols lourds et les bas-fonds hydromorphes. Lolium et plus particulièrement le dactyle ont des exigences peu marquées vis à vis du sol et méritent d'être utilisés dans différents milieux édaphiques dans le cadre de la production fourragère et/ou l'amélioration de la flore de certains parcours (enclaves forestières, parcours...).

Conclusion

La fétuque et le lolium sont plus exigeants en pluviométrie que le dactyle qui a été rencontré même au niveau des régions steppiques. Le fétuque est l'espèce la mieux adaptée aux sols de bas-

fonds, lourds, riches en éléments fins (argile et limons fins) et pauvres en sables. Le lolium et plus particulièrement le dactyle semblent avoir des exigences peu parquées vis à vis des caractéristiques du sol. Enfin, les résultats obtenus méritent d'être approfondis sur un nombre de sites plus important.

Références

- Abdelguerfi A. 2001. *Ressources génétiques d'intérêt pastoral et/ou fourrager : Distribution et variabilité chez les légumineuses spontanées (Medicago, Trifolium, Scorpiurus, Hedysarum et Onobrychis) en Algérie*. Thèse d'Etat en Sciences Agronomiques, INA El Harrach (Alger). 433 pp. et annexes.
- Abdelguerfi A., Chapot J. Y., Conesa A.P. 1988. Contribution à l'étude de la répartition des luzernes annuelles spontanées en Algérie selon certains facteurs du milieu. *Fourrages* 113 : 89-106.
- Abdelguerfi A., Laouar M. 2001. Distribution des espèces d'*Onobrychis* en relation avec quelques facteurs du milieu, en Algérie. *Ann. Inst. Nat. Agron. El Harach, Sous presse*.
- Abdelguerfi-Berrekia R., Abdelguerfi A., Bounaga N., Guittonneau G.G. 1991. Répartition des espèces spontanées du genre *Hedysarum* L. en Algérie, en relation avec certains facteurs du milieu. *Fourrages*, 126 : 187-207.
- Chakroun M., Mezni M.Y., Cunningham P., Graves W. 1995. Genetic resources collection of perennial pasture grasses in Tunisia. *Cahiers Options Méditerranéennes*, 12 : 49-51
- Hamadache A. 1989. Prospection et collecte de populations spontanées du dactyle (*Dactylis glomerata* L.) en vue de leur utilisation agronomique. *Ann. Inst. Nat. Agron. El Harach* 13(2) : 411-420.
- Quézel P., Santa S. 1963. *Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales*. CNRS, Paris. 1 : 59-178.
- Zatout M., Berrekia R., Abdelguerfi A. 1989. Contribution à l'étude des espèces spontanées du genre *Trifolium* L. en Algérie: Répartition en fonction de quelques facteurs du milieu. *In Proceeding du 16ème Congrès International des Herbages*, Nice (France), 1 : 281-282.