

## Situation de la luzerne pérenne dans le Sahara et comportement de quelques populations locales et variétés introduites dans le sud-est du Sahara algérien

Chaabena A., Abdelguerfi A.

in

Delgado I. (ed.), Lloveras J. (ed.).  
Quality in lucerne and medics for animal production

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 45

2001

pages 57-60

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=1600057>

To cite this article / Pour citer cet article

Chaabena A., Abdelguerfi A. **Situation de la luzerne pérenne dans le Sahara et comportement de quelques populations locales et variétés introduites dans le sud-est du Sahara algérien.** In : Delgado I. (ed.), Lloveras J. (ed.). *Quality in lucerne and medics for animal production* . Zaragoza : CIHEAM, 2001. p. 57-60 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 45)



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

# Situation de la luzerne pérenne dans le Sahara et comportement de quelques populations locales et variétés introduites dans le sud-est du Sahara algérien

A. Chaabena\* et A. Abdelguerfi\*\*

\*Université de Ourgla, Institut d'Agronomie Saharienne, Ourgla, Algérie

\*\*Institut National Agronomique, El Harrach, 16200 Alger, Algérie

---

**RESUME** – La luzerne occupe une superficie très réduite au niveau des cultures fourragères en Algérie. Par contre dans les régions sahariennes, elle constitue la première culture fourragère et occupe la place la plus importante. Cette espèce est très utilisée dans l'alimentation du cheptel du Sahara. Le comportement qualitatif des populations locales et des variétés introduites met en évidence l'intérêt de certaines populations locales pour certains caractères.

**Mots-clés** : *Medicago sativa*, superficie, populations, variétés, comportement.

**SUMMARY** – "Situation of alfalfa in the Sahara and behaviour of some local populations and introduced varieties in the south-east Algerian Sahara". Lucerne occupied a limited surface area in Algeria. In Saharan regions, lucerne is the first forage crop and occupies the most important place. This species is widely utilised in the feeding of flocks in the Sahara. The qualitative behaviour of local populations and introduced varieties shows the importance of some local populations for some traits.

**Key words**: *Medicago sativa*, surface areas, populations, varieties, behaviour.

---

## Introduction

En Algérie, pour la période 1995 à 1997, la superficie consacrée à la luzerne pérenne (*Medicago sativa* L.) représente entre 0,37 et 0,71% de la superficie réservée aux cultures fourragères ; par rapport aux cultures herbacées sa superficie représente entre 1,86 et 3,03% pour la même période.

Dans le Sahara algérien, paradoxalement, la luzerne constitue le premier fourrage. Afin de mieux préciser la place de la luzerne dans la zone saharienne, une analyse des superficies réservées à cette culture a été menée. Parallèlement, un essai de comportement sur plusieurs populations locales et variétés introduites a été réalisé dans la région de Ourgla (Chaabena, 2001).

Dans cette contribution, nous présenterons la situation de la luzerne dans le sud-est du Sahara et la qualité du fourrage obtenu à travers l'essai de comportement mené à Ourgla.

## Matériel et méthodes

A travers les statistiques du Ministère de l'Agriculture, les superficies réservées aux fourrages et à la luzerne pérenne sont analysées sur trois années pour les dix wilayates (Départements) du Sahara algérien.

L'essai de comportement mené à Ourgla a porté sur 11 populations et variétés. Le dispositif est un bloc aléatoire complet avec quatre répétitions ; la parcelle élémentaire est de 4,5 m<sup>2</sup> (1,5 x 3,0) ; le semis a été effectué le 30/03. Les données traitées (analyse de variance et test de Newman et Keuls), dans cette contribution, portent sur le rapport feuilles/tiges frais (F/TF) et sec (F/TS), les teneurs en matière minérale (MM), en matière organique (MO), en matière grasse (MG) et en cellulose brute (CB), ainsi que le nombre de coupes par an (NC/A).

## Résultats et discussion

### Situation de la luzerne pérenne dans le Sud-Est septentrional du Sahara algérien

Le Tableau 1 indique les surfaces de la luzerne pérenne dans les 9 wilayate du Sahara ainsi que la place relative de la luzerne par rapport aux cultures fourragères et par rapport aux cultures herbacées et ce pour la période de 1995 à 1997. Il apparaît qu'entre 36,8 et 57,7% de la superficie consacrée à la luzerne se trouvent au niveau des régions sahariennes de l'Algérie. Ourgla et El Oued représentent la plus grande superficie ; à Tindouf, la luzerne semble totalement absente, ceci serait dû au fait qu'il s'agit d'une zone d'élevage extensif du dromadaire.

Au Sahara, par rapport aux cultures fourragères, les surfaces réservées à la luzerne représentent entre 4,4% et 25,1% pour la période 1995-1997 (Tableau 1). Pour Ourgla et Illizi, les surfaces réservées à la luzerne représentent entre 44,9 et 57,8% des surfaces réservées aux cultures fourragères ; à Illizi, pour la période 1996-1997, la luzerne semble occuper plus de la moitié des surfaces réservées aux cultures fourragères.

Au Sahara, par rapport aux cultures herbacées, les surfaces réservées à la luzerne représentent entre 1,8 et 3,0% pour la période 1995-1997. Ce constat reste relativement le même pour la plupart des wilayate sahariennes à l'exception de Ourgla, Illizi, El Oued et Ghardaïa (Tableau 1).

Au Sahara, par rapport à la surface agricole utile, la luzerne occupe entre 0,54 et 0,63% pour la période 1995-1997. Seules les wilayate d'Illizi, de Ghardaïa et d'El Oued présentent des chiffres assez élevés par rapport à la moyenne saharienne.

Tableau 1. Evolution des superficies de luzerne dans les wilayate sahariennes et en Algérie (1995-1997)

	Année	Wilayate										
		Adrar	Biskra	Béchar	Taman- Ghasset	Ourgla	Illizi	Tindouf	El- Oued	Ghar- daïa	Sahara	Algérie
Superficie de luzerne (ha)	1995	90	170	70	0	670	0	0	520	240	1590	3050
	1996	200	0	65	42	750	190	0	551	105	1903	5170
	1997	98	164	65	63	743	23	0	447	489	2028	4870
Superficie relative de luzerne/cultures fourragères (%)	1995	13,85	0,48	24,14	0,00	57,76	0,00	0,00	51,49	19,67	4,40	0,37
	1996	14,02	0,00	17,71	11,54	55,31	55,56	0,00	50,27	7,20	17,40	0,71
	1997	10,21	5,27	24,07	24,14	49,73	51,11	0,00	44,92	36,63	25,07	0,69
Superficie relative de luzerne/cultures herbacées (%)	1995	0,81	0,28	1,89	0,00	12,43	0,00	0,00	6,87	5,16	1,86	0,09
	1996	1,63	0,00	2,32	2,21	22,73	27,86	0,00	6,28	2,13	1,80	0,11
	1997	0,84	0,42	1,90	3,15	21,87	8,04	0,00	5,81	12,76	3,03	0,12
Superficie relative de luzerne/SAU <sup>†</sup> (%)	1995	0,40	0,08	0,45	0,00	3,24	0,00	0,00	1,54	2,22	0,54	0,04
	1996	0,64	0,00	0,39	1,12	3,77	14,82	0,00	1,38	0,94	0,55	0,06
	1997	0,32	0,07	0,39	1,61	3,88	2,67	0,00	1,11	5,56	0,63	0,06

<sup>†</sup>SAU = Surface agricole utile.

### Essai de comportement à Ourgla

Le Tableau 2 présente les moyennes des 7 caractères pris en compte (ainsi que les groupes de moyennes), pour les 11 variétés.

Pour le rapport F/TF, les valeurs varient de 2,35 à 1,23 et constituent quatre groupes de moyennes qui se chevauchent. Les meilleures moyennes (égales ou supérieures à 1,98) sont celles de Magali 3376, 3210, Lodi et El-Meniaa (Tableau 2); le dernier groupe est représenté par 4 populations (In-Salah, Aoulef, Chott, Temacine) et une variété (Gabès 2355), leur rapport varie entre 1,62 et 1,23.

Pour le rapport F/TS, les valeurs varient de 2,30 à 1,13 et constituent sept groupes qui se chevauchent ; la variabilité de ce caractère est continue. Les variétés 3210 et Magali 3376 ont des moyennes supérieures à 2,00; alors que Timimoun, Chott, Temacine et Gabès 2355 ont les rapports les plus faibles, inférieurs à 1,50 (Tableau 2).

Tableau 2. Valeurs moyennes et groupes de moyennes de sept variables pour les onze populations et variétés de luzernes étudiées à Ourgla

Populations et variétés	F/TF	F/TS	MM (% MS)	MO (% MS)	CB (% MS)	MG (% MS)	MAT (% MS)	NC/A
Aoulef (Adrar)	1,57 bcd	1,54 def	17,13 a	82,87 e	17,21 f	4,61 b	13,64 h	12,00 a
Chott (Ourgla)	1,39 cd	1,29 fg	16,84 ab	83,16 de	14,81 i	4,14 cd	20,52 g	6,00 d
El-Meniaa (Ghardaïa)	1,98 ab	1,84 bcd	14,48 cd	85,52 bc	15,30 h	5,07 a	12,47 i	10,00 c
Ghardaïa	1,78 bc	1,64 cde	14,78 cd	85,22 bc	17,90 e	3,83 de	23,75 c	11,00 b
In-Salah (Tamanghasset)	1,62 bcd	1,88 bc	12,49 e	87,51 a	21,30 a	3,63 e	22,92 d	5,00 e
Temacine (Touggourt)	1,26 d	1,17 g	14,44 cd	85,56 bc	18,40 d	4,55 bc	21,72 f	4,00 f
Timimoun (Adrar)	1,73 bc	1,42 efg	12,09 e	87,91 a	18,84 c	3,22 f	22,41 e	6,00 d
3210 <sup>†</sup>	2,29 a	2,30 a	16,44 b	83,56 d	21,00 a	4,49 bc	25,35 a	5,00 e
Gabès 2355 <sup>†</sup>	1,23 d	1,13 g	15,04 c	84,96 c	20,50 b	4,16 cd	12,47 i	11,00 b
Lodi <sup>†</sup>	1,98 ab	1,56 def	14,16 d	85,84 b	13,38 j	3,68 e	24,53 b	6,25 d
Magali 3376 <sup>†</sup>	2,35 a	2,08 ab	12,35 e	87,65 a	15,80 g	3,15 f	22,13 e	5,00 e

<sup>†</sup>Variétés introduites.

<sup>a,b,c,d,e,f,g,h,i,j</sup> Les moyennes avec des lettres différentes sur la même colonne sont significativement différentes au seuil de 5%.

Pour la teneur en matière minérale de la plante, le test de Newman et Keuls fait ressortir cinq groupes dont un "e" est distinct et les autres se chevauchent deux à deux (groupe "a" avec "b" et groupe "c" avec "d"). Les populations Aoulef et Chott ont les plus fortes teneurs (environ 17%) et In-Salah, Magali 3376 et Timimoun ont les plus faibles (12 à 12,5% de la MS) (Tableau 2).

Pour la teneur en matière organique, nous avons aussi cinq groupes de moyennes dont un "a" est distinct et les autres se chevauchent deux à deux. Inversement à la variable précédente, Timimoun, Magali 3376 et In-Salah ont les meilleures moyennes (entre 87,5 et 87,9%) (Tableau 2).

C'est pour la teneur en cellulose brute que nous avons le plus de groupes de moyennes (10 groupes). Cette variable est très discriminante entre les populations et les variétés étudiées ; chaque variété ou population constitue un groupe à l'exception de In-Salah et la variété 3210 qui constituent un groupe avec les valeurs les plus fortes. Lodi a la valeur la plus faible (Tableau 2).

Six groupes de moyennes ont été mis en évidence, pour la teneur en matière grasse de la plante, dont deux (groupe "a" et "f") se distinguent des autres qui se chevauchent. La population El-Meniaa constitue le groupe "a" avec la plus forte valeur, alors que Timimoun et Magali 3376, seules dans le groupe "f", ont les valeurs les plus faibles (Tableau 2).

Neuf groupes de moyennes ont été mis en évidence pour la teneur en matière azotée. Cette variable est aussi très discriminante. La variété 3310 a la valeur la plus élevée (25,35%) alors que El-Meniaa et Gabès 2355, du groupe "i", ont les teneurs les plus faibles en matière azotée.

Le nombre de coupes/an varie fortement, du simple au triple. Six groupes de moyennes sont mis en évidence. Aoulef se distingue et arrive à produire 12 coupes ; Ghardaïa et Magali 2355 occupent la 2<sup>e</sup> position avec 11 coupes ; El Meniaa occupe la troisième position avec 10 coupes. Nous remarquons que trois populations locales sont classées parmi les meilleures, ce résultat confirme ceux de Abdelguerfi (1994). Toutes les autres populations et variétés ont un nombre de coupes par an inférieur à 7.

## Conclusion

Au niveau des régions sahariennes, la luzerne est la principale espèce fourragère cultivée. Les agriculteurs de la région ont façonné des populations qui arrivent à égaler et parfois à dépasser largement les variétés introduites pour certains caractères.

## Références

- Abdelguerfi, A. (1994). Quelques réflexions sur la luzerne pérenne en Algérie. Dans : Eucarpia/FAO *Medicago* Meeting : Culture, Exploitation et Sélection de la Luzerne Pérenne pour Différentes Utilisations, Lusignan (France), 4-8 septembre 1994. Publication *FAO-REUR Technical Series*, 36 : 18-20.
- Chaabena, A. (2001). *Situation des cultures fourragères dans le Sud-Est septentrional du Sahara algérien et caractérisation de quelques variétés introduites et populations sahariennes de luzerne cultivée*. Thèse de Magister, INA, Alger.