

Conduite et utilisation de la luzerne dans des systèmes laitiers de moyenne montagne

M. Mauriès¹, J. Potier², S. Violleau²

Dans les années 1960 à 1970, l'avènement du maïs fourrage, le développement de graminées telles que le ray-grass d'Italie, le coût attractif des engrais azotés et l'introduction de tourteau de soja bon marché dans les rations des vaches laitières ont provoqué une forte régression des surfaces de légumineuses. Entre 1960 et 1975, la surface consacrée en France aux légumineuses est passée de 9,6 à 3,7 % de la Surface Agricole Utile.

Depuis le début des années 1980, un nouveau contexte de crise des marchés agricoles et plusieurs années successives de sécheresse amènent les éleveurs des zones défavorisées de moyenne montagne à s'interroger à nouveau sur les légumineuses, en particulier la luzerne, car leurs structures d'exploitation et les conditions climatiques ne sont pas favorables à la culture du maïs ensilage. Mais c'est surtout le nouveau contexte de l'agriculture avec ses politiques de protection de l'environnement et d'aménagement de l'espace rural qui pourrait redonner un second

MOTS CLÉS

Exploitation agricole, luzerne, production laitière, référence technique.

KEY-WORDS

Dairying, farm, luzerne, technical references.

AUTEURS

1 : Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers,

2 : Chambre d'Agriculture du Puy-de-Dôme.

CORRESPONDANCE

Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers, BP 748, F-49007 Angers cedex.

souffle aux légumineuses pérennes, non consommatrices d'engrais azotés et dont le pouvoir de fixation des nitrates a été récemment mis en évidence (BEAUDOIN et al., 1992).

La luzerne est la légumineuse fourragère la plus cultivée en France, que ce soit en culture pure ou en association avec une ou plusieurs graminées.

Mise en place de réseaux de références

En 1984, des réseaux de références portant sur les légumineuses ont été mis en place en production laitière en Bretagne (ITEB et al., 1989) et Rhône-Alpes (MAURIÈS, 1988), parallèlement à des essais réalisés en stations par l'INRA, l'ITEB et l'ITCF. Ces réseaux avaient deux objectifs :

— Estimer les potentialités agronomiques et zootechniques des légumineuses en conditions réelles.

— Identifier les pratiques des éleveurs afin de mettre en relation ces pratiques et des résultats techniques.

Tout au long de la chaîne du fourrage à l'animal, des critères techniques ont été enregistrés afin d'estimer les potentialités de production et les modes d'utilisation des légumineuses.

Le but final de ces suivis était de proposer à des agriculteurs des itinéraires techniques réalistes en se basant sur le savoir-faire des plus performants dans un contexte de milieu donné. Mais il s'agissait également de détecter les points faibles qui existaient dans les pratiques courantes, afin de proposer au développement des messages techniques pour une diffusion plus large auprès des utilisateurs de légumineuses.

En 1990, un troisième réseau a été mis en place dans le Massif-Central pour répondre aux questions d'éleveurs de vaches laitières, de vaches allaitantes, et de brebis (MAURIÈS, 1991, 1992).

Références recueillies en Rhône-Alpes et Massif-Central

Nos observations démontrent que la luzerne occupe une place de choix dans ces réseaux, en moyenne 15 % de la SAU en Rhône-Alpes et 30 % dans le Massif-Central. Elles mettent également en évidence la richesse des pratiques d'éleveurs tant pour la conduite de la culture que pour l'utilisation par les animaux.

La très grande variabilité des résultats mesurés sur les exploitations (73 exploitations, 220 ha de luzerne, 228 parcelles) prouve qu'il existe encore de grandes marges de progrès dans l'expression du potentiel de production des luzernières. Nos principaux résultats sont présentés tableau 1.

Région	Rhône-Alpes	Massif-Central
Années	1985-1986-1987	1991-1992
Nombre d'exploitations	43	30
Modes de semis (% des parcelles)		
- sol nu	51	16
- sous couvert céréales	49	84
Epoques de semis (% des parcelles)		
- été-automne	32	16
- printemps	68	84
Modes de récolte (% des parcelles)		
1° cycle - vert/pâturage	7	14
- ensilage	78	62
- foin	15	24
2° cycle - vert/pâturage	22	21
- ensilage	16	16
- foin	62	63
3° cycle - vert/pâturage	44	93
- ensilage	6	0
- foin	50	7
4° cycle - vert/pâturage	70	-
- ensilage	15	-
- foin	15	-
Rendement (t MS/ha) : moyenne et (extrêmes)		
1° cycle	4,5 (2-7)	4,4 (2,6-6,1)
2° cycle	3 (1-5)	2,6 (0,7-5)
3° cycle	2 (0,5-4)	-
4° cycle	1,4	-
Valeur MAT (%) : (moyenne et extrêmes)		
1° cycle	16,4 (13-20)	14,1 (9-21)
2° cycle	15,2 (10-22)	14 (11-23)
3° cycle	14,6 (12-25)	-
4° cycle	21	-

TABLEAU 1 : Principaux résultats obtenus sur les réseaux Rhône-Alpes et Massif-Central

TABLE 1 : Main results obtained in the networks of Rhône-Alpes and Massif-Central.

Au semis, la luzerne est semée pure (20-30 kg/ha) ou associée (10-25 kg/ha) à du dactyle (2-15 kg/ha). Modes et époques de semis varient selon les régions.

Le suivi des peuplements de luzerne a montré que la **densité de luzerne** était équivalente pour les luzernes pures ou les luzernes cultivées en association (300-350 pieds/m² à 6 mois) de même que l'évolution du peuplement dans le temps (50 pieds/m² à 4 ans).

La luzerne se caractérise par une répartition du rendement au cours de la saison remarquablement stable d'une année à l'autre : le premier cycle représente près de la moitié du rendement, le deuxième 30 % et le troisième 20 %. Le premier cycle est un enjeu important mais sa récolte est souvent délicate en raison de conditions climatiques peu favorables. **La productivité de la luzerne est excellente**, même en conditions difficiles : 10 à 12 t MS/ha.

La valeur azotée du fourrage, tous modes de récolte confondus et lorsque les cultures sont propres, est également très correcte (15-21 % de MAT pour les associations, 17-22 % pour les luzernes pures ; n = 980 mesures).

La luzerne s'utilise toute l'année sur les exploitations d'élevage : **foin et ensilage** pour l'hiver (35 % de la ration de base avec une production permise, avant correction, de 10-12 kg de lait ; 180 rations contrôlées). Nos mesures ont mis en évidence une utilisation excessive des concentrés qui pénalise la valorisation de la ration de base. En été, **la luzerne est pâturée** ; aucun problème de météorisation n'a été signalé durant 6 années d'observation.

La situation dans un réseau canadien

Plus récemment, le jumelage du réseau Massif-Central à un réseau canadien (MAURIÈS et ALLARD, 1992) montre que les éleveurs de ce pays, réputé pour sa production laitière, donnent une place de choix à la luzerne dans les rations pour vaches laitières avec des productions supérieures à 7 000 kg de lait par vache et par an avec seulement 25 % de concentrés dans la ration totale annuelle (essentiellement des céréales).

Entre 1983 et 1989, la part de l'ensilage de maïs dans les rations québécoises est passée de 19 à 7 % ; dans le même temps, la part des légumineuses (essentiellement des associations luzerne × fléole) est passée de 43 à 56 %. 59 % des troupeaux inscrits au contrôle laitier ont des rations à base de légumineuses, constituées uniquement de foin (18 % des troupeaux), ou d'un mélange de foin et d'ensilage (41 %).

Conclusion

La luzerne est-elle une plante intéressante pour les éleveurs français ? Oui, parce qu'elle peut s'adapter à une très large gamme d'utilisation dans les exploitations d'élevage, dans des milieux aussi différents que peuvent l'être la Bretagne, le Massif-Central ou Rhône-Alpes. Son adaptation aux conditions de production du Québec témoigne également de son intérêt et de sa rusticité. Elle permet de sécuriser les systèmes fourragers tout en limitant les intrants azotés. La luzerne est certes une plante intéressante, dont les qualités sont bien valorisées par les éleveurs nord-américains, mais qui demande pour être encore mieux utilisée une diffusion plus large des références obtenues chez les éleveurs des réseaux... Une plante dont le potentiel reste à développer compte tenu de la grande variabilité des performances observées.

Travail présenté aux Journées d'information de l'A.F.P.F.,
"Les légumineuses : nouvelle PAC, nouvelles chances ?",
les 30 et 31 mars 1993.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BEAUDOIN N., DENYS D., MULLER J.C., MONBRUN M.D., LEDAIN C. (1992) : "Influence d'une culture de luzerne sur le lessivage du nitrate dans les sols de Champagne crayeuse", *Fourrages*, 129, 45-57.
- FARMER B. (1990) : "Les modes d'alimentation des troupeaux inscrits au PATLQ INC.", *Le producteur de lait québécois*, décembre 1990, 26-28.
- I.T.E.B., E.D.E. de Bretagne, A.L.D.I.S. (1989) : *Intérêt de la luzerne et du trèfle violet dans les exploitations laitières de l'Ouest*, Compte rendu ITEB n° 89.124, 67 p. + annexes.
- MAURIES M. (1988) : *Utilisation des légumineuses dans les systèmes fourragers pour vaches laitières de Rhône-Alpes*, thèse de Doctorat, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier, 245 p. + annexes.
- MAURIES M. (1991) : *Le réseau "Luzerne en Combrailles" rapport d'activité de la première année*, E.S.A. Angers et Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme, 134 p.
- MAURIES M. (1992) : *Le réseau "Luzerne en Combrailles" rapport d'activité de la deuxième année*, E.S.A. Angers et Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme, 156 p.
- MAURIES M., ALLARD G. (1992) : *Intérêt de la luzerne chez des éleveurs laitiers : comparaison entre agriculture conventionnelle et agriculture biologique*, Rapport de mission, Projet de coopération France-Québec PV P 53 N°8, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt et Ministère des Affaires Etrangères, 25 p. + annexes.

RÉSUMÉ

Les réseaux de références concernant les légumineuses, mis en place en Rhône-Alpes et dans le Massif-Central (73 exploitations laitières), sont présentés ainsi que leurs principaux résultats. L'évolution récente observée dans un réseau canadien est également mentionnée.

SUMMARY

Lucerne management and use in dairy systems at medium altitudes

A network of references is presented, covering the legumes in the "Rhône-Alpes" region and in the Massif-Central (73 dairy farms), together with the main results. There is also a mention to the recent evolution observed in a Canadian network of farms.