

Utilisation du pâturin des prés (*Poa pratensis* L.) pour la création de prairies de longue durée

E. Mosimann¹, J. Lehmann²

Le pâturin des prés est une composante des mélanges suisses pour les prairies de durée supérieure à trois ans. Cette graminée est appréciée pour sa persistance et la densité du gazon qu'elle forme. Divers essais ont permis de mettre en évidence de bonnes variétés fourragères et de mieux connaître les pratiques favorables à cette espèce.

RÉSUMÉ

L'utilisation de pâturin des prés dans les mélanges fourragers suisses vise à former un gazon dense et persistant. Son développement initial est lent et il se fait facilement étouffer par d'autres espèces, en particulier le dactyle. Il ne convient pas non plus pour des associations avec le trèfle violet ou la luzerne. Des utilisations fréquentes et des apports réguliers d'azote lui sont favorables. Dès la deuxième année d'exploitation, il peut être plus productif que le ray-grass anglais, mais sa valeur alimentaire reste inférieure. Les tests variétaux conduits en culture pure et en association avec du trèfle blanc ont permis de choisir les cultivars les mieux adaptés aux objectifs fourragers : productivité, résistance aux rouilles, force de concurrence, persistance et valeur alimentaire.

MOTS CLÉS

Association végétale, cultivar, fertilisation azotée, mélange fourrager, pâturin des prés, *Poa pratensis*, prairie de longue durée, production fourragère, résistance aux maladies, rythme de coupe, Suisse, valeur alimentaire.

KEY-WORDS

Cultivar, cutting frequency, feeding value, forage mixture, forage production, long duration pasture, meadow grass, nitrogen fertilization, plant association, *Poa pratensis*, resistance to diseases, Switzerland.

AUTEURS

1 : Station fédérale de recherches en production végétale de Changins, CH-1260 Nyon (Suisse).

2 : Station fédérale de recherches en agroécologie et en agriculture de Reckenholz, CH-8046 Zürich (Suisse).

Zone	favorable au ray-grass anglais		défavorable au ray-grass anglais		
	sèche	humide	sèche	humide	montagne
N° du mélange standard	430	440	431	444	460
Lotier corniculé					50
Trèfle violet diploïde	10	10	10		
Trèfle blanc à petites feuilles	20	20	40	40	40
Trèfle blanc à grosses feuilles	20	20			
Dactyle tardif	50				
Dactyle précoce			50		
Fléole des prés	30	30	30	30	20
Ray-grass anglais précoce	50	50	30	30	30
Ray-grass anglais tardif	50	50			
Pâturin des prés	100	100	100	100	100
Fétuque rouge	30	50	30	40	90
Fétuque des prés			80	80	80
Avoine jaunâtre			30		
Vulpin des prés				80	
Crételle des prés					40
Agrostide blanche					50
Total (g/are)	360	330	400	400	500

TABLEAU 1 : Mélanges suisses avec pâturin des prés pour les prairies d'une durée supérieure à 3 années (composition en g/are ; d'après MOSIMANN et al., 1992).

TABLE 1 : Swiss seed mixtures with meadow grass for long-duration pastures (over 3 years ; in g/are ; after MOSIMANN et al., 1992).

Le pâturin des prés est une graminée surtout présente dans les prairies et les pâturages permanents intensifs (SCHORI *et al.*, 1996).

■ Une graminée persistante, mais d'installation lente...

Le pâturin des prés a un fort développement végétatif qui permet la formation d'une strate inférieure impénétrable aux espèces indésirables et bien adaptée à la pâture. Sa capacité à regarnir les zones dégradées l'ont, depuis longtemps, prédestiné à l'ensemencement des gazons d'agrément (GRY, 1988). La croissance de ses rhizomes peut toutefois être entravée par les racines du dactyle (NÖSBERGER et MOSER, 1988). Sa tolérance aux conditions climatiques extrêmes lui font tenir un rôle important dans les zones d'altitude et les régions sèches, défavorables au ray-grass anglais.

Egalement apprécié pour sa longévité, **il entre dans la composition des mélanges pour prairies de longue durée** (tableau 1). La dose de semis de 100 grammes par are de pâturin des prés est suffisante, pour autant que la densité des autres composantes du mélange ne soit pas augmentée (LEHMANN *et al.*, 1985 ; JULIEN *et al.*, 1987). La lenteur du développement initial du pâturin des prés peut être améliorée par des semis en surface, séparément des autres espèces (LEHMANN et CHARLES, 1990).

TABLEAU 2 : Valeur alimentaire du pâturin des prés et du ray-grass anglais (SCHUBIGER, 1996 ; communication personnelle).

TABLE 2 : Feeding value of meadow grass and of perennial ryegrass (SCHUBIGER, 1996 ; personal communication).

	1 ^{re} pousse (11.05.95)			2 ^e pousse (15.06.95)			3 ^e pousse (20.07.95)		
	MOD*	UFL*	PAI*	MOD*	UFL*	PAI*	MOD*	UFL*	PAI*
Pâturin des prés									
- Jori, 51b	676	0,88	92,2	674	0,88	94,0	572	0,73	84,7
- Prissam, 52a	660	0,87	96,8	611	0,79	92,9	537	0,69	85,9
Ray-grass anglais									
- Arlon, 2n, 43b	706	0,94	91,1	770	1,04	99,4	702	0,93	98,4
- Elgon, 4n, 61a	773	1,04	103,3	747	1,00	96,1	688	0,91	98,4

* MOD: matière organique digestible (g/kg MS); UFL: unités fourragères lait, adapté à partir des valeurs énergétiques suisses (MJ/kg MS); PAI: protéines absorbées dans l'intestin (g/kg MS)

■ ...aussi productive que le ray-grass anglais, mais moins nutritive

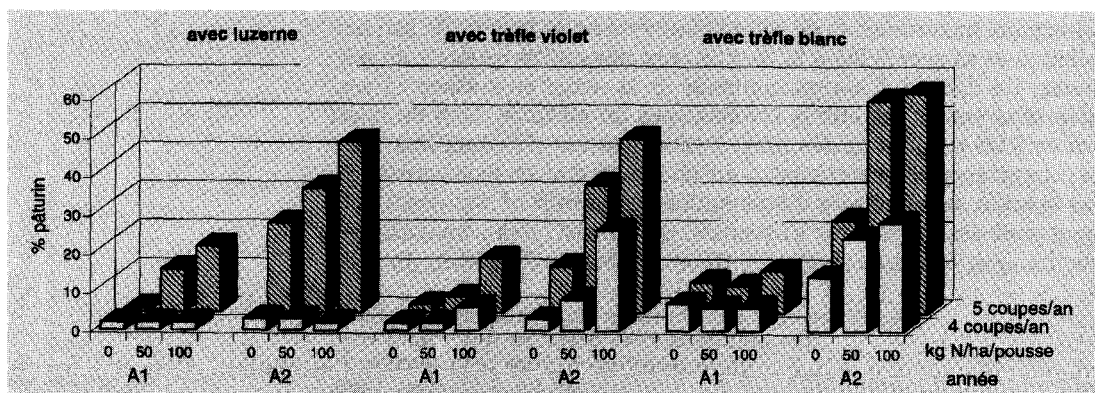
Nous avons comparé des cultures pures de ray-grass anglais et de pâturin des prés, dans le cadre de l'essai variétal semé en 1994 à Reckenholz. Le ray-grass anglais est plus productif durant la première année d'exploitation principale, en particulier lors de la première coupe. En revanche, la production du pâturin des prés est supérieure tout au long de la deuxième année. Les analyses de qualité effectuées au cours des trois premières pousses mettent en évidence la meilleure valeur nutritive du ray-grass anglais (tableau 2).

FIGURE 1 : Effet de la fertilisation azotée et de la fréquence de coupe sur la proportion de pâturin des prés dans 3 associations simples les 2 premières années d'exploitation (LEHMANN, 1995).

FIGURE 1 : Effect of nitrogen fertilization and of cutting frequency on the proportion of meadow grass in 3 simple mixtures during the 2 first harvest years (LEHMANN, 1995).

■ Une exploitation intensive lui est favorable

Dans divers essais, LEHMANN (1995) a étudié les pratiques agronomiques favorables au pâturin des prés. On retiendra d'abord que le pâturin des prés convient mal comme partenaire pour la luzerne ou le trèfle violet. Il s'associe mieux au trèfle blanc, en particulier avec une fréquence de cinq utilisations par année en plaine et une fertilisation azotée modérée (figure 1). D'autres enseignements résultent de la comparaison des mélanges standard 430 et 440 soumis à deux hauteurs de coupe différentes et à diverses formes et quantités de fertilisation



N° du mélange standard	430 (avec dactyle)		440 (sans dactyle)	
	Basse (<5)	Haute (8-10)	Basse (<5)	Haute (8-10)
Fertilisation azotée (kg N/ha/pousse) :				
- 0	4	4	10	9
- 20 (purin)	4	3	11	19
- 20 (minéral)	3	4	12	21
- 40 (purin)	3	3	19	29
- 40 (minéral)	1	3	23	28

azotée. Les résultats présentés dans le tableau 3 confirment que le dactyle, présent dans le mélange 430, concurrence fortement le pâturin des prés. On constate aussi l'effet positif pour le pâturin des prés d'une augmentation de la hauteur de coupe et d'un accroissement de la fertilisation azotée.

■ Un choix sélectif des variétés

De 1993 à 1995, nous avons comparé 26 variétés de pâturin des prés en cinq lieux (MOSIMANN *et al.*, 1996). Les essais ont été conduits en cultures pures (pâturin : 200 g/are) et nous avons effectué des mesures de production, des notations et des prélèvements d'échantillons pour déterminer la teneur en matière organique digestible. Les variétés ont aussi été cultivées en mélanges (pâturin : 150 g/are ; trèfle violet : 10 g/are ; trèfle blanc : 40 g/are) de manière à évaluer leur force de concurrence. Les parcelles ont été soumises à 5 coupes par année en plaine. La fertilisation azotée était de 40 kg N/ha/pousse pour les cultures pures et de 25 kg N/ha/pousse pour les mélanges. La synthèse des résultats est présentée dans le tableau 4. Les 8 premières variétés ont été retenues pour être utilisées dans les mélanges standard pour les prairies de longue durée.

■ Conclusion

L'intérêt du pâturin des prés réside avant tout dans **sa persistance et sa capacité à coloniser les trous** au moyen de rhizomes. Les principaux inconvénients de cette graminée sont la lenteur de son installation et sa sensibilité à la concurrence des autres espèces, en particulier du dactyle. Il est recommandé de la semer en surface, si possible séparément des autres composantes du mélange. Lors du choix des variétés de pâturin des prés, il est important d'évaluer leur force de concurrence en association, pour ne retenir que les plus agressives. Par la suite, les pratiques d'exploitation qui favorisent son développement sont des utilisations fréquentes, des apports réguliers d'azote et une hauteur de coupe réglée à 8-10 cm au-dessus du niveau du sol.

Travail présenté aux Journées d'information de l'A.F.P.F.
 "Les prairies semées destinées aux ruminants :
 quelle sélection végétale pour demain ?",
 les 28 et 29 mars 1996.

TABLEAU 3 : Influence de la hauteur de coupe et de la fertilisation sur la proportion de pâturin des prés (%) dans deux mélanges durant la 3^e année d'exploitation (LEHMANN, 1995).

TABLE 3 : Influence of cutting height and of fertilization on the proportion of meadow grass (%) in 2 mixtures during the third harvest year (LEHMANN, 1995).

Variété	Obtenteur	Indice* de précocité	Production relative*	Résistance* aux rouilles	Force* de concurrence	Persistance*	Teneur* en MOD	
1	Monopoly	Mommersteeg, NL	51b	100	4	5	4	3
2	Jori	Saatzucht Steinach, D	51b	117	3	3	3	2
3	Lato	Saatzucht Steinach, D	51b	117	3	4	4	3
4	Tommy	Limagrain Genetics, F	51b	113	3	3	4	7
5	Leikra	Hellerud, N	51a	104	4	4	5	4
6	Compact	Limagrain Genetics, F	51a	103	3	5	5	6
7	N-553	DSV Lippstadt, D	51a	103	3	5	5	6
8	Prisam	RAC, CH	52a	101	3	4	3	6
9	Slezanka	Oseva, CZ	52a	101	4	6	4	5
10	Kirchberg	RAC, CH	51a	101	5	4	5	8
11	Saxo	Weibull-Svalöf, S	51a	100	5	4	5	5
12	LE 6/80	DSV Lippstadt, D	51a	98	5	6	7	5
13	Wembley	Limagrain Genetics, F	51b	97	4	6	5	5
14	Assot	Van der Have, NL	52b	96	5	5	5	6
15	Tendos	KWS, D	51b	96	2	5	3	4
16	Bona	Rollimpex, PL	52a	96	6	7	7	7
17	Brasov	Brasov, R	51a	95	4	6	6	4
18	N-52	DSV Lippstadt, D	51b	94	2	5	4	5
19	Maravanka	Oseva, CZ	51b	91	4	6	5	4
20	Duna	Rollimpex, PL	52a	86	5	6	6	6
21	Bronco	Pickseed, USA	52a	85	6	6	6	6
22	PPR 15-88	DSV Lippstadt, D	51a	83	6	6	7	6
23	Cesar	Van Engelen, NL	51a	82	5	6	6	4
24	Unique	Van Engelen, NL	51b	74	4	6	7	6
25	Ryss	Hellerud, N	51b	60	6	7	7	-
26	Lavang	Hellerud, N	51b	47	6	7	8	-

* Indice de précocité : le premier chiffre indique le mois, le second la décade et la lettre, le début (a) ou la fin (b) de la décade ou débute l'épiaison à Changins
Production : moyenne 1994-1995 de 4 lieux en valeur relative (Monopoly = 100%)
Notes de résistance aux rouilles, de force de concurrence et de persistance : 1 : très bon, 5 : moyen, 9 : très faible
Teneur en MOD (matière organique digestible) : échantillons prélevés au cours des 3 premières pousses en 1995 à Reckenholz ; analyses NIRA ; 1 : teneur élevée, 5 : moyenne des variétés, 9 : teneur basse

TABLEAU 4 : Résultats des essais de variétés de pâturin des prés en Suisse, de 1993 à 1995 (MOSIMANN *et al.*, 1996).

TABLE 4 : Results of comparative trials of meadow grass cultivars in Switzerland (1993-1995 ; MOSIMANN *et al.*, 1996).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- GRY L. (1988) : "Le pâturin des prés, pour un gazon dense et solide", *Semences et progrès*, 56, 12-20.
- JULIEN P., DROZ P., THOENI E. (1987) : "Mélanges de longue durée pour prairies temporaires : utilisation du pâturin des prés et fumure azotée", *Revue suisse d'agriculture*, 19 (5), 255-261.
- LEHMANN J., CHARLES J.P., JOGGI D. (1985) : "Développement du pâturin des prés (*Poa pratensis* L.) dans des mélanges", *Revue suisse d'agriculture*, 17 (4), 197-200.
- LEHMANN J., CHARLES J.P. (1990) : "Technique de semis favorisant l'installation du pâturin des prés (*Poa pratensis* L.) dans les mélanges", *Revue suisse d'agriculture*, 22 (1), 4750.
- LEHMANN J. (1995) : "Wie lässt sich das Wiesenrispengras fördern?", *Agrarforschung*, 2 (2), 5356.
- MOSIMANN E., CHARLES J.P., LEHMANN J., ROSENBERG E., BASSETTI P. (1992) : "Mélanges standard pour la production fourragère. Révision 1992-1995", *Revue suisse d'agriculture*, 24 (5), 285308.
- MOSIMANN E., CHALET C., LEHMANN J., BRINER H.U. (1996) : "Essais de variétés de pâturin des prés et de vulpin des prés 1993-1995", *Revue suisse d'agriculture*, 28 (2), 77-80.

- NÖSBERGER J., MOSER S. (1988) : "Die Wiesenrispe-ein förderungswürdiges Gras der Naturwiesen", *Landwirtschaft Schweiz Band*, 1 (2), 8991.
- SCHORI A., CHARLES R., GUY R. (1996) : "Caractérisation d'écotypes de pâturin des prés (*Poa pratensis* L.) en relation avec le site de prélèvement", *Fourrages* (même ouvrage).

SUMMARY

Utilization of meadow grass (*Poa pratensis* L.) for the establishment of long-duration pastures

Meadow grass is one of the constituents of the Swiss seed mixtures for pastures of long duration (over 3 years). The persistency of this species is well appreciated, as well as the density and persistency of its swards. Its initial growth is slow, and it is easily choked by other species, particularly by cocksfoot. Neither is it suited to mixtures that include red clover or lucerne. It reacts favourably to frequent and regular dressings of nitrogen. From the second harvest year onwards, it may yield more than perennial ryegrass, although its feeding value is inferior. Comparative trials carried out in pure swards or in mixtures with white clover have shown which cultivars are best suited to forage use, i.e. by their productivity, their resistance to rusts, their competitiveness, their persistency and their feeding value.