

EXPLOITATION FOURRAGÈRE DES REPOUSSES DE GRAMINÉES PERENNES APRÈS RÉCOLTE DE GRAINES

LES RENDEMENTS MOYENS OBTENUS SUR LES CULTURES DE SEMENCES DE GRAMINÉES PERENNES, DONT LE LANCEMENT EN FRANCE NE REMONTE QU'À 1957, SONT devenus très acceptables puisqu'ils atteignent ou dépassent même ceux qui sont enregistrés dans les principaux pays producteurs traditionnels. Pourtant, certaines années on constate, dans une région déterminée telle que l'Ouest, des écarts de rendement importants entre les cultures.

Ces différences peuvent être dues à de mauvais entretiens après la récolte de graines (nettoyages des cultures et premiers apports d'azote trop tardifs). Toutefois, même dans le cas où la conduite des cultures semble menée de façon correcte et devrait normalement aboutir à la formation d'ébauches d'épis au sein des talles (1), on constate certaines années une montaison faible au printemps. De tels accidents sont dus généralement à des exploitations trop intensives des cultures de semences à des fins de pâturage : ces cultures sont en effet les seules capables de fournir un fourrage abondant en juillet-août les années sèches et la tentation de les surexploiter s'exerce aussi bien les années moyennes.

(1) On sait que cette formation résulte, pour chaque talle, de l'accumulation d'une certaine somme de températures en jours décroissants.

En fait, l'action de la température à l'automne ne peut être effective sur les talles que lorsque celles-ci présentent une surface foliaire déterminée. Le pâturage intensif après récolte des semences introduit un facteur limitant qui entraîne la culture vers la production de talles herbacées l'année suivante.

En 1961, les effets du surpâturage par des lapins ont pu être observés sur une Fétuque élevée Manade : bien que les méristèmes n'aient pas été touchés, les plantes n'ont cependant jamais évolué vers l'épi au printemps suivant. De même, au printemps 1965, une culture de Fétuque élevée Manade, apparemment bien conduite, présentait seulement vingt épis au mètre carré : l'agriculteur, à court de fourrage, avait fait pâturer sa culture en permanence de fin juillet 1964 à janvier 1965.

En vue de confirmer ces observations, un essai fut entrepris au printemps 1965, une culture de Fétuque élevée Manade, Dactyle Ariès, Fétuque des prés Naïade, Dactyle Prairial, ainsi que sur une Fléole d'origine canadienne.

L'essai a porté sur cinq plantes par variété, chacune d'elles ayant été partagée en quatre lors de la plantation. Chaque plant présentait alors de trois à cinq talles.

Le repiquage fut effectué le 5 juin sur un terrain bien préparé, au carré à 50 cm de distance entre les plants. La fumure fut abondante : environ 250 unités d'acide phosphorique, 250 unités de potasse et un total d'environ 400 unités d'azote sous forme de nitrate, réparti de la plantation jusqu'à la récolte. Ce dernier élément n'a donc jamais été un facteur limitant.

Après installation complète, cet ensemble fut conduit à l'arrosage de la façon suivante : le 15 juillet, une coupe générale devait permettre de se rapprocher des conditions de la pratique. Elle fut suivie d'un apport d'azote et d'un arrosage (pendant les quatre mois d'avril, mai, juin et juillet, les précipitations ont atteint au total 90 mm ; des chutes de pluie importantes ont débuté le 29 juillet).

A partir du 15 juillet, la moitié des plantes furent exploitées toutes les trois semaines (traitement I), soit les 2 août, 23 août, 14 septembre et 8 octobre pour Manade, Ariès et Prairial. Naïade et la Fléole ne semblant pas pouvoir supporter ce rythme, l'exploitation du 14 septembre fut supprimée pour ces dernières, ce qui leur assura six semaines de repousse à cette époque. La seconde moitié des plantes ne subit qu'une seule exploitation le 14 septembre (traitement II).

La production de fourrage, exprimée en matière sèche, selon les deux traitements ci-dessus définis est reportée dans le tableau I.

TABLEAU I

PRODUCTION DE FOURRAGE
DE DIFFERENTES GRAMINEES PERENNES
EN FONCTION DU RYTHME DES COUPES
EFFECTUEES EN ETE-AUTOMNE

(En g de matière sèche par plant - Moyennes de cinq plants par variété)

Variétés	Traitement I (coupes fréquentes)		Traitement II (une seule coupe)		Signification <i>p.p.d.s.</i>
	1 ^{re} répét.	2 ^e répét.	1 ^{re} répét.	2 ^e répét.	
Manade	14,6	15,2	20,4	19,4	2,27 (P = 0,01)
Aries	32,2	32,6	53,6	53,4	6,66 (P = 0,01)
Naïade	11,2	11,8	29,6	30,6	11,60 (P = 0,01)
Praïrial	22,6	22,6	30,0	29,2	6,53 (P = 0,05)
Fléole (canadienne) ..	10,8	11,4	32,6	32,4	1,88 (P = 0,01)

On constate l'excellente tenue des plantes soumises au traitement II, qui n'ont pourtant reçu qu'une seule fois de l'azote alors que celles qui ont été soumises au traitement I en ont reçu trois ou quatre fois.

Après la dernière exploitation, effectuée le 14 septembre pour le traitement II et le 8 octobre pour le traitement I, les plantes furent conservées en « réserve sur pied ».

Lors de l'apparition du stade A, cinq plants sur dix ont été arrachés pour chacun des traitements I et II. Après lavage des racines et séchage, la matière sèche a été pesée sur les racines d'une part, sur les tiges de l'autre. Le tableau II résume les résultats de ces pesées.

TABLEAU II
POIDS DES TIGES ET DES RACINES
(En g de matière sèche par plant - Moyenne de cinq plants par variété)

	TIGES			RACINES		
	Trait. I	Trait. II	Signific. p.p.d.s. P = 0,01	Trait. I	Trait. II	Signific. p.p.d.s. P = 0,01
F. él. Manade	18,0	139,8	70	11,2	91,0	46,4
Dactyle Ariès	27,0	142,2	86	16,8	90,6	43,7
Fét. P. Naïade	11,8	122,4	86	13,8	77,6	40
Dactyle Prairial ..	17,2	112,8	61,2	11,2	64,0	27,9
Fléole (Canad.) ..	16,0	90,6	35,7	20,8	98,6	27

Les chiffres du second tableau sont beaucoup plus parlants que ceux du premier. Les photographies 1 à 5 montrent, chez les cinq variétés étudiées, la différence de développement des racines et tiges en fonction des deux systèmes de coupe pratiqués. En fait, cette différence peut être beaucoup plus accentuée encore dans la pratique lorsque l'on a affaire à un hiver rigoureux, ce qui ne fut pas le cas dans cet exemple, ou lorsque des exploitations encore plus tardives sont pratiquées, ce que l'on trouve malheureusement encore.

L'incidence des deux traitements pratiqués sur la production de semences l'année suivante fut enfin estimée, ce qui était l'objectif final de cette expérimentation. Dans ce but, les dix plantes restantes de chaque variété furent récoltées à graines et leurs rendements moyens, ainsi que les facteurs du rendement (nombre d'épis et poids des épis) pour chacun des deux systèmes, sont rapportés dans le tableau III.

TABLEAU III
PRODUCTION DE SEMENCES DE PLANTES DE DIFFERENTES VARIETES
SOUMISES A DEUX SYSTEMES DE COUPES DIFFERENTS EN ETE-AUTOMNE

	Nombre d'épis			Poids moyen d'un épi			(Rendement g/plante)		
	T. I	T. II	Signif. p.p.d.s. 0,01	T. I	T. II	Signif.	T. I	T. II	Signif. p.p.d.s.
Fétuq. élev. Manade	45	118	46	0,081	0,162	NS	3,94	20,0	0,05 11,5
Dactyle Ariès	45	101	42	0,232	0,234	NS	7,94	24,2	0,05 13,1
Fét. des prés Naïade	104	276	132	0,101	0,123	NS	10,20	32,8	0,01 16
Fléole (canad.)	64	112	33						

Le Dactyle Prairial a dû être abandonné, car les plantes ont été dans leur ensemble attaquées par l'Épichloé (quenouille des graminées) à l'exception d'un seul pied qui a fourni trois épis dans le traitement I et cent vingt-deux dans le traitement II. Ceci confirme d'ailleurs les observations déjà faites dans la pratique sur les attaques de cette maladie, toujours plus importantes sur les cultures surpâturées en fin de saison.

L'analyse du tableau III appelle un certain nombre de commentaires.

Malgré le faible développement des racines constaté lorsque les plantes étaient parvenues au stade A, toutes les plantes soumises au traitement I produisent environ la moitié des épis de celles qui ont subi le traitement II. D'après les chiffres obtenus en production de graines, Manade semble souffrir plus que les autres variétés des exploitations répétées d'arrière-saison : son rendement dans ce cas n'atteint que 20 % de celui du traitement II. Il y a pour cette variété parallélisme entre le nombre des épis et la production par épi. Ariès et Naïade ont, par contre, une production par épi qui est du même ordre dans les deux traitements. Pourtant, la production par plante obtenue avec le traitement I ne dépasse pas 32 % de celle du traitement II, et ceci pour les deux variétés.

On note d'ailleurs, à l'intérieur de chaque variété, des réactions différentes selon les plantes : certaines semblent mieux supporter que d'autres les exploitations rapprochées.

Il convient également de mettre à l'actif du traitement II une montaison moins échelonnée, ce qui se traduit par une maturité plus homogène.

Les variétés très précoces : Manade et Ariès, semblent se remettre moins vite que les autres de la surexploitation d'arrière-saison. Toutefois, une seule exploitation vers le 15 septembre entraîne chez elles une montaison précoce de quelques épis en janvier-février. Il semble que l'on devrait pouvoir leur appliquer, après un nettoyage rapide suivant immédiatement la récolte des graines, deux exploitations fourragères, l'une vers le 20 août et l'autre vers la fin septembre.

La constitution de réserves sur pied en hiver, à partir de la dernière pousse d'arrière-saison, pose en année humide le problème de la pourriture des feuilles : il conviendrait d'éliminer le feuillu vers la fin janvier ou le début février dans la région de l'Ouest. En fait, cette réserve sur pied est très utile pour les plantes, car elle les préserve des effets d'un gel éventuel succédant à une période douce.

CONCLUSION

Les cultures de graminées pérennes effectuées en vue de la production de semences peuvent rendre, après la récolte de graines, de grands services sur le plan de la production fourragère, mais leur fourrage doit rester le sous-produit de la production des semences. Il est indispensable de l'exploiter de façon telle que le rendement en graines de l'année suivante n'en souffre pas.

Le système d'exploitation proposé, qui comporte une seule coupe ou pâture à l'automne (probablement deux pour les variétés très précoces) permet d'obtenir l'année suivante une récolte de graines très supérieure à celle qui suit un surpâturage d'automne ou d'hiver. En outre, la montaison se fait plus régulièrement, ce qui facilite grandement la récolte.

P. BOISSON,
*Service d'Expérimentation et d'Information
de l'I.N.R.A., Angers.*