

EFFET DU RYTHME DE COUPE SUR UNE CULTURE PURE DE TRÈFLE BLANC

DES ESSAIS ANTÉRIEURS ONT MIS EN ÉVIDENCE LA TRÈS GRANDE SOUPLESSE D'EXPLOITATION DU TRÈFLE BLANC. C'EST POURQUOI UN ESSAI BLOC À QUATRE répétitions a été implanté en mai 1982 pour étudier les effets de divers rythmes de coupe. Il a été réalisé avec la variété Huia (type hollandicum), sur un sol limono-argileux et a reçu à l'automne 1982 une fumure de fond de 100 kg P/ha et 300 kg K/ha. Après une coupe générale le 19 mai 1983, cinq fréquences de coupe ont été appliquées (intervalles de 2, 4, 6, 8 et 10 semaines). Des tris de feuilles actives vertes ou mortes, de fleurs en boutons, épanouies ou fanées ont été réalisés à chaque coupe.

1 - PRODUCTION DU TRÈFLE BLANC

La production annuelle récoltée, lors de coupes à trois centimètres au dessus du sol, oscille entre 8,7 et 12,2 t M.S./ha. Le nombre de coupes réalisées en 1983 varie de 4 à 13 pendant la saison, entre le 19 mai et le 3 novembre (tableau I).

TABLEAU I
PRODUCTION DU TRÈFLE BLANC
ET COMPOSITION MORPHOLOGIQUE
(en t M.S./ha)

Rythme (semaines) Date	2	4	6	8	10
19 'Mai	2,20	2,19	2,27	2,16	2,16
3 Juin	0,68*				
16 Juin	1,05	2,44*			
30 Juin	0,68	-	3,59*		
13 Juillet	0,60	1,71	-	4,36*	
27 Juillet	0,72	-	-	-	5,15*
10 Août	0,88	1,89	3,09	-	-
25 Août	0,68	-	-	-	-
7 Septembre	0,20	1,51	-	3,89	-
22 Septembre	0,17	-	1,91	-	-
5 Octobre	0,71	1,17	-	-	3,39
19 Octobre	0,11	-	-	-	-
3 Novembre	0,00	0,12	1,30	1,41	0,18
Production cumulée depuis le 3 Juin	6,47	8,84	9,89	9,66	8,72
dont: fleurs	0,24	0,50	0,90	1,42	1,14
feuilles mortes	0,00	0,25	0,53	1,33	0,53
feuilles vertes	5,76	7,96	6,40	6,69	7,05

* Première repousse

Au printemps, la production de la première repousse après la fauche homogène du 19 mai augmente régulièrement, et suit une progression pratiquement linéaire entre 4 et 10 semaines. La productivité après 10 semaines de pousse atteint 74 kg M.S./ha/j.

Lorsque le trèfle est coupé toutes les deux semaines, sa production est très liée aux aléas climatiques. A ce rythme très fréquent, les variations de production entre coupes sont importantes et, de plus, la production annuelle cumulée reste faible : 6,5 t de M.S./ha après le 19 mai.

Lors des coupes espacées de 4 à 10 semaines, la productivité des différents traitements est très proche, mais toutefois légèrement supérieure lors des coupes espacées de 6 à 8 semaines.

En fin de saison, après la coupe du 5 octobre, la repousse est nulle (traitements 2, 4 et 10 semaines, voir figure 1A).

2 - ÉVOLUTION MORPHOLOGIQUE DU TRÈFLE BLANC

Le rythme de coupe a un effet marqué sur la composition morphologique du fourrage récolté. Lors de coupes espacées de deux semaines, seules des feuilles et quelques fleurs sont récoltées, alors qu'à partir de quatre semaines, mais surtout au delà de six semaines de repousse, la quantité de feuilles mortes devient très importante (figure 2). La quantité de feuilles vertes récoltées est maximale lorsque les coupes sont espacées de quatre et six semaines (tableau I et figure 1B).

La durée de floraison, lors des coupes fréquentes, est essentiellement limitée à une période de un mois, de la mi-juin à la mi-juillet. Après cette période, l'apparition de nouvelles fleurs est très ralentie quel que soit le traitement (figure 2). La quantité de fleurs épanouies est importante au rythme de coupe de six semaines, mais à partir de huit semaines, la quantité de fleurs fanées est dominante et à dix semaines la formation de boutons floraux est stoppée ; la plante achève sa maturité (tableau II).

3 - DISCUSSION ET CONCLUSIONS

Dans cet essai, la production annuelle du trèfle blanc est voisine de celle obtenue en moyenne (10,6 t M.S./ha) sur d'autres essais variétaux au Pin au Haras dans lesquels trente variétés de trèfle sont testées depuis six ans.

FIGURE 1
PRODUCTIONS CUMULÉES DE TRÈFLE BLANC PUR (1983)

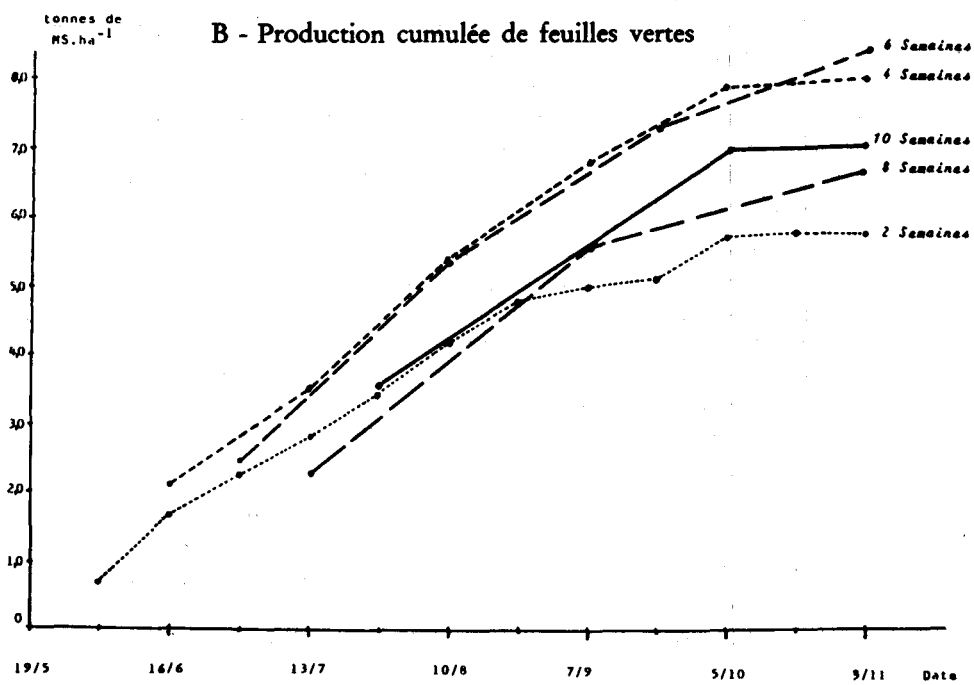
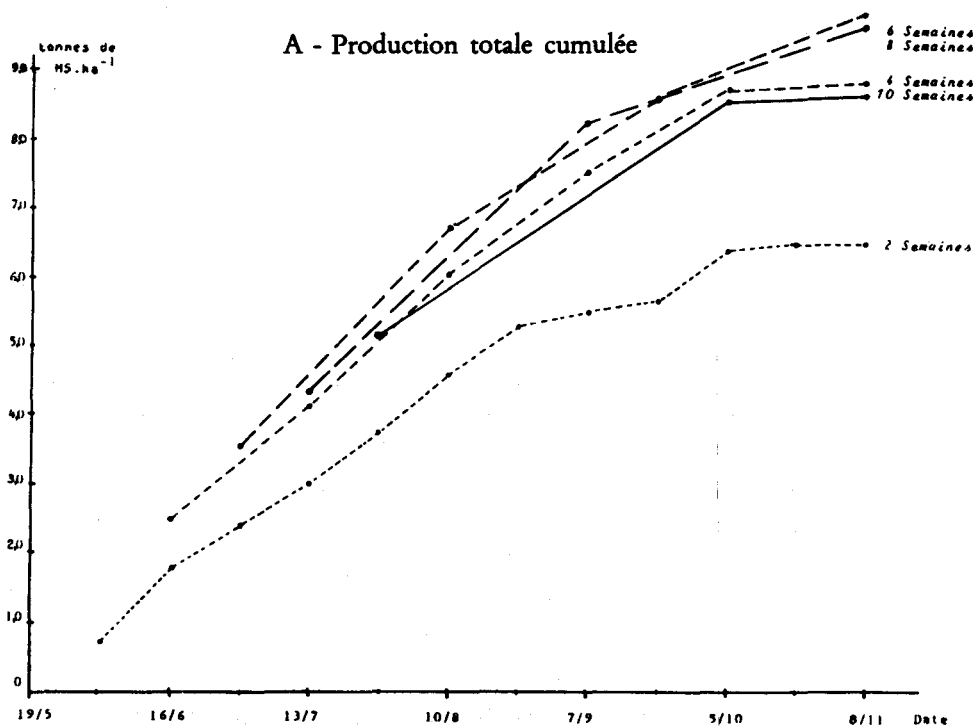


FIGURE 2
PRODUCTION DE FLEURS ET DE FEUILLES MORTES

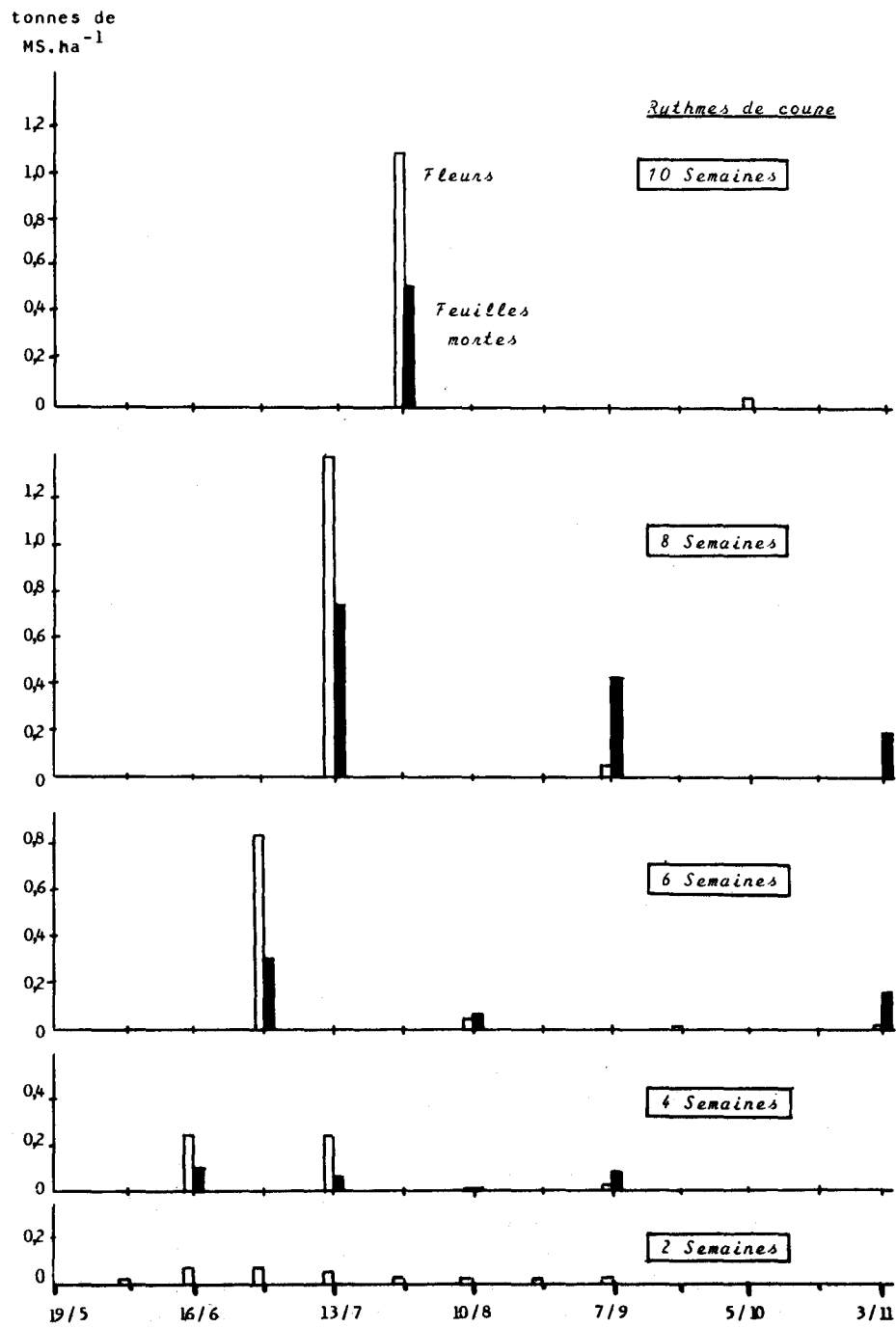


TABLEAU II
ÉVOLUTION DE LA FLORAISON DU TRÈFLE BLANC
 (nombre de fleurs par mètre carré)

Date Rythme	16 Juin	30 Juin	13 Juillet	27 Juillet
Boutons	66	110	76	
2 sem. Fl. épanouies	71	199	60	
Fleurs fanées	0	0	63	
Boutons	247		96	
4 sem. Fl. épanouies	235		128	
Fleurs fanées	0		297	
Boutons		233		
6 sem. Fl. épanouies		739		
Fleurs fanées		0		
Boutons			132	
8 sem. Fl. épanouies			140	
Fleurs fanées			<u>912</u>	
Boutons				0
10 sem. Fl. épanouies				190
Fleurs fanées				<u>1099</u>

En cours d'été, le trèfle blanc est très sensible aux variations de température du sol (R. LAISSUS, 1982) et à l'absence de pluies. Cette sensibilité est surtout visible lors de coupes fréquentes. Les coupes espacées de six semaines et plus permettent de limiter l'effet des aléas climatiques et améliorent ainsi la régularité de production.

En culture pure, l'intervalle entre coupes de six semaines permet une production élevée et régulière d'un fourrage de très bonne qualité. A ce rythme d'exploitation, la proportion de fleurs représente 23 % de la matière sèche récoltée fin juin et le pourcentage de feuilles mortes est limité (figure 2). La production de feuilles vertes est équivalente à celle qui est obtenue dans les parcelles fauchées toutes les quatre semaines (figure 1B).

Lorsque le trèfle blanc est coupé aux rythmes de huit et dix semaines, la proportion de feuilles mortes devient très importante (figure 2).

En fin de saison, la chute de production enregistrée début septembre a déjà été mise en évidence dans d'autres essais conduits en 1981 et 1982. De plus, les coupes tardives de 1983 montrent que la production de feuilles du trèfle blanc est totalement stoppée au début d'octobre. Une modification physiologique importante doit intervenir à cette époque ; le trèfle ne fabrique plus de feuilles, mais accumule des réserves au niveau des stolons (L. TREILLET, 1981).

En ce qui concerne la production de graines, l'intérêt d'une « pré-coupe » est confirmé ; après la première coupe générale du 19 mai, la floraison commence le 3 juin. En l'absence de « pré-coupe », nous n'avons obtenu en 1981, sur un autre essai, qu'une floraison très limitée, l'ombrage des premières feuilles devant gêner l'induction florale. Le nombre de fleurs fanées est important à partir de huit semaines dans notre essai ; il aurait alors été possible d'envisager une récolte de graines au delà de dix semaines de repousse.

En ce qui concerne la production fourragère, cet essai confirme la grande souplesse d'exploitation du trèfle blanc : il peut être exploité à un rythme compris entre quatre et dix semaines, les coupes au rythme de six semaines étant les plus intéressantes. Cette grande souplesse d'exploitation permet de maintenir l'équilibre dans les associations avec des graminées ; le ray-grass anglais, par exemple, supporte mal les fauches espacées de plus de six semaines (D. LECONTE, 1985).

Au printemps, lorsque les graminées sont envahissantes, une exploitation de l'association toutes les quatre semaines est favorable au trèfle blanc, alors qu'en été un rythme plus long est préférable.

Un article ultérieur présentera les résultats du suivi du trèfle au cours de l'hiver et jusqu'au départ en végétation, ainsi que l'évolution des réserves après l'analyse des stolons.

D. LECONTE, R. LAISSUS,
I.N.R.A. - Domaine du Vieux Pin (Orne).

LISTE DE MOTS-CLÉS

du trèfle blanc

Composition morphologique, fourrage, leguminosae, production de graines, rythme de coupe, trèfle blanc, *Trifolium repens*.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- LAISSUS R. (1982) : « How to use nitrogen fertilisers on a grass-white clover sward », *Proc. 9th Gen Meeting Europ. Grass. Fed.*, Reading.
- TREILLET L. (1981) : *Contribution à l'étude de la fixation de l'azote par le trèfle blanc (Trifolium repens L.) : La plante et son environnement*, thèse de 3^e cycle, I.N.P.L. Nancy.
- LECONTE D. (1985) : *Importance de la hauteur de coupe et du rythme de défoliation sur la repousse de Lolium perenne*, thèse de doctorat d'Université, U.E.R. de Caen, 29/03/1985.