

Persistance et productivité des trèfles violets (*Trifolium pratense* L.) dans des associations fourragères en Moyenne et Haute Belgique.

C. Decamps, A. Collignon, D. Van der Vennet, R. Lambert, B. Toussaint, A. Peeters

Laboratoire d'Ecologie des Prairies (UCL); Louvain-la-Neuve, Belgique.

1. Introduction

Dans le contexte actuel d'allongement de la durée de vie des prairies de fauche et de valorisation des fourrages riches en protéines, les associations fourragères à base de trèfle violet plus pérenne peuvent présenter de nouvelles opportunités. La présence de trèfle dans le mélange permet de réduire fortement la fumure azotée tout en assurant une production importante et une valeur alimentaire équilibrée (richesse en protéine et en minéraux). Toutefois, le trèfle violet reste assez peu utilisé en prairie de fauche. Son manque de persistance dans les associations a souvent été mise en exergue. Il disparaît généralement après 2 ans. La sélection de variétés suisses de type Mattenkleee, réputées plus persistantes et plus productives que les variétés traditionnelles, permet d'envisager leur utilisation dans des mélanges plus pérennes. L'étude présentée ici a porté sur la persistance de différents types de trèfle violet et sur leur potentiel de rendement en matière sèche, en énergie et en protéine dans des mélanges fourragers en Moyenne et Haute Belgique (Decamps & al, 2001).

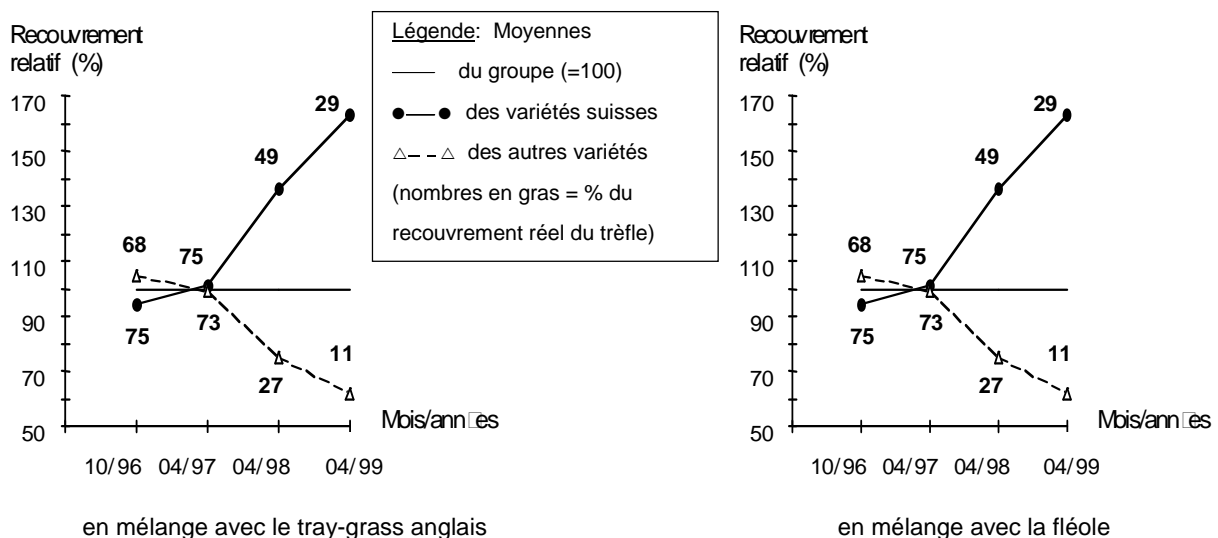
2. Matériel et méthodes

Les essais ont été établis au printemps et en été 1996, sur deux sites très contrastés d'un point de vue pédo-climatique, l'un à Corroy-le-Grand (Moyenne Belgique), à une altitude de 120 mètres sur un limon fin argileux (pH 6,5), l'autre à Michamps (Haute Belgique), situé à 500 mètres d'altitude sur un sol brun acide de texture limoneuse (pH 5,5). Huit variétés de trèfle violet ont été testées en association soit avec un ray-grass anglais de type intermédiaire (var. Merganda, 2n) à Corroy-le-Grand, soit avec une fléole (var. Erecta) à Michamps. Les essais ont été réalisés en petites parcelles élémentaires de 10 m² et en 4 répétitions suivant la méthode des blocs de Fischer. Dans chaque site, 3 variétés suisses de trèfle violet (Ruttinova, Temara et Vanessa) dit de longue durée ou de type Mattenkleee étaient comparées à 5 autres variétés de trèfle dit de courte durée ou de type Ackerkleee (Barfiola, Dipper, Karim, Kvarita, Merviot, Verdi ou Violetta selon les sites). La persistance des trèfles a été évaluée dans le mélange pendant 3 années sur la base d'une estimation visuelle du recouvrement (en %) réalisée au printemps (mars/avril). La production de matière sèche (MS) des associations graminée-trèfle a été mesurée pendant 2 à 3 années selon le site et selon un rythme d'exploitation correspondant aux pratiques régionales, c'est-à-dire 3 coupes par an à Michamps et 4 coupes par an à Corroy-le-Grand. Les rendements en énergie et en protéine (MVEM/ha, t MAT/ha) ont été calculés à partir des teneurs en énergie et en matières azotées totales, obtenues par spectrométrie dans le proche infrarouge (NIRS). Aucune fertilisation azotée n'a été appliquée durant toute la durée de l'expérimentation.

3. Résultats et discussion

- Des différences sensibles en faveur des trèfles suisses ont été observées sur les deux sites au niveau de la persistance (figure 1).

Figure 1: Evolution du recouvrement relatif (%) des trèfles en Moyenne et Haute Belgique.



En Moyenne Belgique, après 3 hivers, le recouvrement moyen des 3 variétés suisses atteignait encore plus de 50% dans le mélange, contre 38 % en moyenne pour les autres variétés. Par contre, dans une région pédo-climatique plus défavorable (cas de la Haute Belgique), la persistance des trèfles suisses, même si elle était meilleure que les trèfles traditionnels, était faible après 2 années d'exploitation ; leur recouvrement n'y atteignait plus 30 % en moyenne dans le mélange après 3 hivers et celui des variétés de courte durée 11 %. Parmi les variétés suisses, Ruttinova était la plus persistante dans les deux sites.

- Au niveau des rendements en MS, en VEM et en MAT, les variétés suisses étaient supérieures aux autres variétés (tableau 1).

En Moyenne Belgique, les 3 variétés suisses se distinguaient des autres variétés par leurs productions globales en matière sèche, en énergie et en protéine nettement plus élevées. Le classement des variétés sur la base des 3 critères considérés était assez comparable en Haute Belgique. Les variétés suisses étaient également les plus productives sur deux années d'exploitation. La variété Ruttinova était la meilleure à tout point de vue sur les deux sites et se distinguait de manière significative des moins bonnes variétés Ackerlee (PPDS – $\delta = 0,05$).

Tableau 1 : Rendements totaux relatifs (%) et rendements annuels moyens en matière sèche, en énergie et en protéine sur les deux sites.

Variétés	Ploïdie	Corroy-le-Grand (3 ans, 12 coupes)			Michamps (2 ans, 6 coupes)		
		MS (%)	VEM (%)	MAT (%)	MS (%)	VEM (%)	MAT (%)
Barfiola	4n	93	94	97	99	100	101
Diper	2n	-	-	-	95	94	93
Karim	2n	100	100	101	-	-	-
Kvarta	4n	97	97	96	98	98	98
Merviot	2n	98	99	97	100	100	103
Ruttinova	2n	107	106	106	108	107	109
Temara	4n	105	105	104	101	103	102
Vanessa	4n	103	103	105	102	100	100
Verdi	2n	-	-	-	98	98	93
Violetta	2n	96	96	94	-	-	-
		t MS/ha	MVEM/ha	t MAT/ha	t MS/ha	MVEM/ha	t MAT/ha
Rendement annuel moyen		16,4	14,6	2,8	11,7	10,2	1,8

Légende : - : variété non testée sur le site

4. Conclusions

Dans nos essais sans fertilisation azotée, les trèfles suisses dits de longue durée se sont révélés les plus persistants, même si leur implantation a été un peu plus lente (figure 1). Ces trèfles étaient également les plus productifs en matière sèche, en énergie et en protéine (tableau 1). En région sablo-limoneuse, l'utilisation de ces trèfles dans les associations fourragères peut donc s'avérer intéressante pour des mélanges de longue durée (3 ans et plus). Leur compétitivité peut être un atout supplémentaire en mélange avec des graminées agressives comme le ray-grass hybride ou le dactyle. Bien que moins évident dans une région pédo-climatique plus défavorable (Haute Belgique), l'intérêt des trèfles suisses reste malgré tout réel pour des mélanges de 2 ans et plus. Les trèfles dits de courte durée présentent, pour leur part, une implantation rapide et un rendement printanier plus élevé que les trèfles de longue durée, mais ils sont beaucoup moins persistants. Ils conviennent mieux pour des cultures dérobées ou pour des mélanges bisannuels, à base de ray-grass d'Italie par exemple.

5. Références bibliographiques

DECAMPS C., COLLIGNON A., VAN DER VENNET D., LAMBERT R., TOUSSAINT B. et PEETERS A. (2001) : "Persistance, qualité et rendement de variétés de trèfle violet (*Trifolium pratense* L.) dans des associations fourragères en Moyenne et Haute Belgique. Essais réalisés de 1996 à 1999. Laboratoire d'Ecologie des Prairies, UCL, 33 pp.