

Impacts technico-économiques de l'introduction de la luzerne dans un système polyculture-élevage bovin lait des Pays de la Loire

Technico-economic impacts of alfalfa introduced on a mix crop-dairy farm in the Pays de la Loire

UIJTTEWAAL A. (1), BATTEGAY S. (2)

(1) ARVALIS-Institut du Végétal, station expérimentale de la Jaillièrre, F-44370 La Chapelle Saint Sauveur

(2) ARVALIS-Institut du Végétal, Maison de l'Agriculture, F-35042 Rennes

INTRODUCTION

L'augmentation du coût des matières premières azotées utilisées dans les rations des vaches laitières, amène certains agriculteurs à se tourner vers les fourrages riches en protéines comme la luzerne. Cette étude a permis de préciser les impacts techniques et économiques de l'introduction de luzerne, en tant que fourrage récolté, dans un système polyculture élevage bovin lait des Pays de la Loire.

1. MATERIEL ET METHODES

L'étude a été conduite sur une ferme type de polyculture-élevage de la région Pays de la Loire : 75 ha céréales et oléagineux, 47 ha maïs fourrage (11 tMS/ha), 53 ha prairies - 1 000 000 l de quota - 121 VL - 3,5 UTA dont 1 UTA salariée. Cette ferme est autonome en fourrages et la complémentation énergétique est faite avec le blé auto-produit. Sur le plan financier, la budgétisation intègre l'ensemble des moyens de production (bâtiment d'élevage, système de traite, parc matériel, etc.) avec une estimation de certaines rubriques du compte de résultat (valeur des capitaux propres, frais financiers, etc.). Les sorties du logiciel d'évaluation multicritère Systerre® ont permis de caractériser les productions végétales (fourrages et grains) de manière technique et économique. L'outil de calculs technico-économiques Simulbox® a ensuite été utilisé pour modéliser le fonctionnement et la conduite de la ferme type. Les données de sorties du logiciel sont techniques (bilan entre les besoins des animaux et les ressources fourragères par exemple) et économiques (compte de résultats, les marges, coûts de production et prix de revient par ateliers : cultures, lait). Dans les rotations, la luzerne est intégrée pour 4 ans (10 tMS/ha, enquête Luzfil) avec prise en compte de l'effet précédent (Justes et al. 2001). La luzerne est introduite dans les rations hivernales à hauteur de 4 kgMS/VL/j (enrubannage ou foin) en remplacement partiel des concentrés protéiques et du maïs ensilage pour maintenir les performances laitières (Rouillé et al., 2010). L'introduction de luzerne a été simulée à UTA constant en externalisant une partie des opérations de la chaîne de récolte de luzerne (pressage-enrubannage).

Les simulations ont été réalisées pour 3 contextes économiques différents : 2009-10, 2011-12 et 2012-13.

2. RESULTATS

2.1. IMPACTS TECHNIQUES SUR LES ATELIERS

Après introduction de luzerne dans l'assolement à hauteur de 10 ha, la surface en céréales et oléagineux se maintient à 76 ha et celle en maïs fourrage diminue sensiblement (-11 ha). L'introduction de luzerne permet de diminuer le

recours aux tourteaux de colza (-9,3 t) et de soja (-20,5 t). Ceci représente des baisses respectives de 19 % et 31 %. En contrepartie, une part plus importante du blé est autoconsommée (+ 58,7 t) soit + 74 %, ce qui correspond à une surface supplémentaire de 7,8 ha.

2.2. RESULTATS ECONOMIQUES DU SYSTEME

Le prix de revient du lait est diminué de 2 à 6 €/1000 l selon la campagne. Au total, sur les 3 campagnes simulées, le scénario avec luzerne permet de dégager +1500 € de résultat courant ; soit à peine 1 % d'augmentation.

2.3. RESULTATS ENVIRONNEMENTAUX DU SYSTEME

L'IFT moyen de la ferme passe de 2,05 à 1,97 dans le scénario avec luzerne. L'introduction de luzerne permet aussi de diminuer la surface en interculture longue, passant de 45,6 ha pour la ferme support à 24,4 ha pour le scénario avec luzerne.

3. DISCUSSION – CONCLUSION

L'introduction de luzerne dans le système décrit permet d'augmenter l'autonomie alimentaire en concentrés, telle que définie par Paccard (2003), passant de 40 à 61 % pour la matière sèche et de 15 à 30 % pour la MAT. Cependant, l'amélioration de l'autonomie alimentaire n'est pas ici accompagnée d'un résultat économique supérieur. Le choix de l'autoconsommation de blé, qui ne peut alors être vendu, explique en partie ce résultat. Le prix du concentré protéique ne permet pas à lui seul de déterminer si l'introduction de luzerne sera économiquement rentable. Le ratio entre le prix des concentrés protéiques et celui du blé (non vendu) semble être un meilleur indicateur. Plus le ratio « prix des concentrés protéiques achetés »/ « prix du blé » est élevé, plus l'introduction de luzerne a de chances d'être économiquement performante. Dans cette étude, le ratio le plus élevé (2,7) se rencontre lors de la campagne 2009-10 en raison du faible prix des céréales. Dans des contextes économiques semblables, les résultats des réseaux d'élevage montrent une baisse moyenne du prix de revient du lait de 3 €/1000 l grâce à la luzerne.

La luzerne vient en remplacement partiel du maïs ensilage et des concentrés protéiques achetés. L'intérêt économique de la luzerne sera d'autant plus fort que son rendement (rL) sera proche ou supérieur à celui du maïs fourrage (rMF). Dans cette étude (rL/rMF = 0,91), la luzerne n'améliore pas significativement le résultat économique, et ce quel que soit le contexte de prix retenu.

Justes E. et al. 2001. Perspectives Agricoles, 264, 22-28.

Paccard P. et al. 2003. Fourrages, 174, 243-257.

Rouillé B. et al. 2010. Renc. Rech. Rum. 17, 329.

Tableau 1 : Campagnes étudiées, prix d'approvisionnements et de ventes et résultats économiques de la ferme

Campagne	Approvisionnement		Ventes		Prix revient lait (€/1000 l)		EBE (€)		Résultat courant (€)	
	Fioul/engrais	Alimentation	Grain	Lait	Sans luzerne	Avec luzerne	Sans luzerne	Avec luzerne	Sans luzerne	Avec luzerne
2009/2010	moyen	bas	bas	bas	314	312	137 160	139 990	22 520	24 650
2011/2012	haut	bas	moyen	haut	315	312	204 020	203 690	89 380	88 330
2012/2013	haut	haut	haut	haut	330	324	188 340	189 520	73 700	74 170