



Circulaire n°113

Le 24/02/2010

LUZERNE ET MAINTIEN DE LA PRODUCTIVITÉ TOUT EST DANS L'IMPLANTATION

La production de luzerne en Champagne-Ardenne est en 2009 en moyenne de 12 t 30 de MS/ha.

Ce chiffre est issu de l'enquête culturale réalisée par la filière luzerne en 2010 (cf. encadré). Il cache de grandes hétérogénéités au sein d'une mosaïque de parcelles de diverses années de production, implantées suivant différents itinéraires techniques.

C'est cet itinéraire que nous analysons pour mettre en relief les éléments de sauvegarde de la productivité des luzernes.

LA RÉALITÉ

Au sein de 605 parcelles en première année d'exploitation, le rendement moyen des 150 meilleures parcelles se situe à 14 t 9. La production moyenne des 150 parcelles les moins productives est de 9 t 3, soit 5 t 6 d'écart entre les 2 groupes. Il est difficile d'expliquer un tel écart par le simple fait de conditions climatiques ou de potentialité de sol.

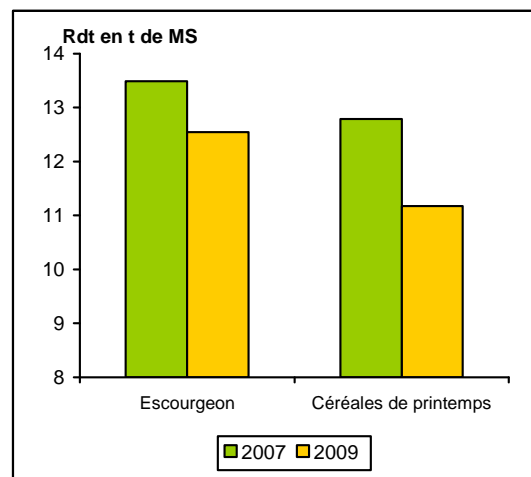
LE CHOIX DU PRÉCÉDENT EN SEMIS D'ÉTÉ

L'escourgeon représente 80 % des superficies de précédent luzerne en semis d'été. C'est la céréale qui libère les sols le plus tôt en saison pour l'implantation des luzernes. Suivant les secteurs, ce pourcentage varie de 75 à 90 %.

Le choix d'un précédent à récolte plus tardive (orge de printemps, blé...) entraîne un retard dans le semis de la luzerne dont la conséquence est une perte de production en première année.

Comme le montre le graphique 1, la productivité d'une luzernière en première année de production est régulièrement supérieure derrière un précédent escourgeon par rapport à une céréale de printemps.

Graphique 1 : Rendement 1^{ère} année d'un semis d'été en fonction du précédent





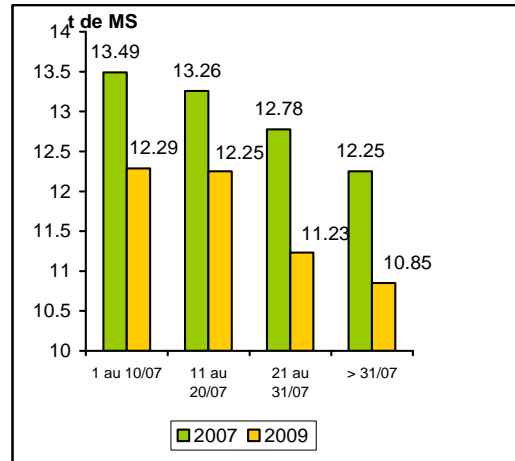
LA DATE DE SEMIS ET LES CONSÉQUENCES SUR LA PRODUCTION

La date de semis reste le critère le plus important pour l'obtention d'un bon rendement. Ceci se vérifie à chaque enquête pour les semis d'été.

Le graphique 2 présente l'évolution des rendements en fonction de la date de semis. Si avant le 20 juillet l'influence est faible, les rendements chutent de plus d'une tonne entre le 20 juillet et début août.

Certaines pratiques comme l'enlèvement des pailles participent à ce retard de semis si elles ne sont pas réalisées suffisamment rapidement.

Graphique 2 : Évolution du rendement en 1^{ère} année en fonction de la date de semis



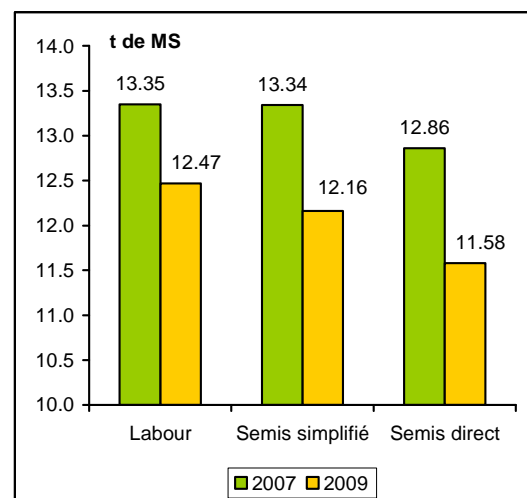
TRAVAIL DU SOL. LE SEMIS DIRECT EN BAISSÉ

Suivant l'enquête 2009, le semis direct concerne 17 % des semis, contre 23 % en 2007. Le labour reste stable à 53 % alors que le semis simplifié atteint désormais 30 % des parcelles implantées. Notons que les techniques simplifiées ou le semis direct sont plus implantés dans les Ardennes ou dans l'Aube.

En terme de niveau de production, le labour et le semis simplifié font jeu égal. C'est le semis direct qui en moyenne voit son rendement décroché vis-à-vis des 2 autres techniques.

Cette baisse de production derrière le semis direct peut s'expliquer par la gestion des pailles et la nécessité d'une bonne structure du sol.

Graphique 3 : Rendement 1^{ère} année et travail du sol





	Contraintes	Avantages
Labour Herse crosskill Crosskillette semoir	Éparpilleur obligatoire Risque de battance et d'érosion en cas d'orage	Très bon lit de semences Bon contact sol/graine si le sol est bien resserré Moins de vivaces Moins de repousses d'escourgeon Moins de colza ou levée groupée
Déchaumeur Roulage	Bonne structure de sol au départ Éparpilleur obligatoire Fauche basse donc réduction de vitesse Plus de repousses d'orge et colza Multiplication du chiendent si déchaumeur à disque	Bon lit de semences Bon contact sol/graine (si déchaumage de qualité)
Semis direct soc ouvreur	Bonne structure de sol au départ Risque accru de vivaces Adventices développées sur le précédent (intervention chimique)	Bon lit de semences Bon contact sol/graine Effet du soc chassant les pailles Peu de risque de battance ou d'érosion

DOSE DE SEMIS : 25 KG

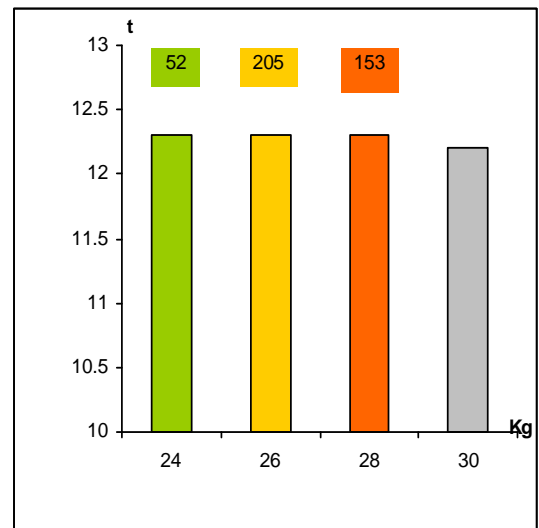
Concernant la dose de semis, l'objectif est de 25 kg/ha. Il n'existe aucun lien entre le rendement en 1^{ère} année et la dose de semis (cf. graphique 4 avec le nombre de parcelles observées).

En effet, l'INRA a montré qu'entre 20 et 30 kg semés, la population de luzerne est identique quand elle atteint 60 cm. Ceci est dû à la concurrence naturelle qui s'établit entre les plantules.

C'est donc le volume racinaire développé qui est le critère important pour le rendement.

On ne peut pas compenser de mauvaises conditions d'implantation par une augmentation de la dose de semis.

Graphique 4 : Dose de semis et rendement 1^{ère} année





D'AUTRES CONTRAINTES POUR LES SEMIS 2009

Les semis 2009 n'ont pas bénéficié de conditions favorables pour se développer. L'absence de pluviométrie suivant les secteurs sur Juillet et surtout Août et Septembre a fortement ralenti le développement des plantules. Ce phénomène a été amplifié dans certaines parcelles par des problèmes d'enfouissement de pailles.

Faute d'un développement racinaire suffisant à l'entrée de l'hiver, ces plantules ont ensuite souffert de l'hiver et plus récemment d'un début de printemps froid et sec.

UNE ENQUÊTE CULTURALE SUR 11 200 HECTARES

COOP de FRANCE Déshydratation avec les usines adhérentes de Champagne-Ardenne, le CDER et la Chambre d'agriculture de la Marne a mis en place une enquête culturale luzerne sur la campagne culturale 2009.

C'est donc presque 20 % des superficies de luzerne des Ardennes, de la Marne et de l'Aube qui font l'objet d'une analyse détaillée dans un document à paraître en juin 2010 et dont les premiers éléments vous sont présentés dans cet article.