

PRAIRIES PERMANENTES ET TECHNIQUES DE SURSEMIS

Site de Ferm'Inov - la ferme de Jalogny (71) 3 années de suivi



CE QU'IL FAUT RETENIR

La technique de sursemis a permis un gain de rendement pour l'ensemble des matériels et mélanges testés lors de la première année de mesure. En deuxième et troisième année de suivi, le sursemis est visuellement présent, mais le gain sur le rendement n'est plus significatif.

LES ENJEUX

Plusieurs travaux ont évalué l'intérêt du sursemis des prairies, qui permet notamment d'introduire des légumineuses, source de productivité et d'économie d'engrais azotés. Ces études montrent que la part de sol nu doit être suffisamment importante et que le couvert en place doit être assez ras, afin que les graines puissent germer, puis se développer, en ayant accès à la lumière (Le Gall et al., 2004 ; Farruggia et al., 2006). Les sécheresses à répétition et l'apparition de matériels de sursemis donnent des perspectives à cette technique, qui permet d'introduire de nouvelles espèces fourragères, sans détruire la prairie et donc maintenir les précieux stocks de carbone des prairies permanentes.

MÉTHODOLOGIE

Cinq matériels d'implantation, classés par ordre d'agressivité croissant ont été utilisés, à savoir : VREDO, GÜTTLER, AGRISEEDER, AÏTCHISON et COMBINÉ HERSE ROTATIVE-SEMOIR.

Deux types de mélanges ont été étudiés :

- Mélange 1 : Fétuque, Dactyle, Trèfle blanc et Trèfle violet : plus durable et plus long à s'implanter
- Mélange 2 : RGH, Trèfle blanc et Trèfle violet : plus agressif

Le gyrobroyage ou non pour favoriser l'accès à la lumière des jeunes plantules

Sur la plateforme de sursemis étudiée, les mesures ont consisté à suivre les rendements et les proportions de chaque espèce dans les différentes modalités et ce, à chaque cycle de récolte sur l'année grâce à un tracteur tondeuse.



LE RÉSEAU DES FERMES PROFESSIONNELLES
EXPÉRIMENTALES BOVINS LAIT ET VIANDE

Ferme expérimentale

JALOGNY



OBJECTIFS DE L'ESSAI

Comparer différents itinéraires de sursemis de prairies permanentes ou temporaires de longue durée en combinant trois facteurs à savoir : le niveau d'agressivité du travail du sol, la nature des espèces implantées (types de mélanges), le gyrobroyage ou non.

CHIFFRES CLÉS

+52 %

gain maximum de rendement observé grâce au sursemis.

Une réintroduction significative des légumineuses dans le couvert

+ 51 %

de rendement en plus dans les zones gyrobroyées avec le Combiné-herse



RÉSULTATS

ÉTAT INITIAL DE LA PRAIRIE ET CONDITIONS PÉDOCLIMATIQUES

Les différents aléas climatiques ont fragilisé cette prairie. Les zones de sols nus étaient de plus en plus importantes. La flore se dégrade, peu de diversité et les légumineuses sont absentes. La rénovation de cette prairie par le sursemis devenait une nécessité pour espérer une productivité raisonnable sur la parcelle.

La parcelle support de l'essai renferme une dominante de graminées à base de fétuque élevée et diverses. Les zones de sol nu sont également présentes de manière importante dans cette prairie.

La parcelle est une prairie naturelle de type argilo-calcaire profond.

Les conditions météo étaient bonnes pour le sursemis.

La pluviométrie du mois de juin a permis d'obtenir une bonne production pour la récolte du mois de juillet, avec notamment un bon développement des trèfles. Cependant, la sécheresse estivale de 2022 a vraiment impacté l'état de la parcelle.

COMPARAISON DES MATÉRIELS DE SEMIS ET DE L'EFFET DU GYROBROYAGE :

Le gyrobroyage n'a eu aucun effet notable sur les semoirs AITCHISON et AGRISEEDER. En revanche, les performances des semoirs VREDO et GÜTTLER se dégradent en l'absence de gyrobroyage.

Le COMBINÉ-HERSE ressort comme le matériel le plus performant, avec un gain de rendement significatif :

- +51 % dans les zones gyrobroyées,
- +33 % dans les zones non gyrobroyées.

La bande témoin confirme que le gyrobroyage seul n'apporte aucun bénéfice en termes de rendement. Son effet devient notable uniquement en présence d'une végétation dense (notamment avec le COMBINÉ-HERSE et le GÜTTLER).

En résumé, le gyrobroyage joue un rôle indirect mais essentiel : il améliore la luminosité au sol, ce qui favorise l'implantation des espèces semées.

COMPARAISON DES MÉLANGES D'ESPÈCES :

- Le Dactyle s'avère plus sensible aux conditions de semis (précision, agressivité) et reste peu présent dans les relevés.
- La Fétuque, déjà bien implantée dans la prairie, ainsi que le Trèfle blanc, sont davantage retrouvés dans les modalités à semis agressif. Cependant, le Trèfle blanc reste globalement discret.
- Le Trèfle violet et le RGH (ray-grass hybride) sont présents en quantité importante dans toutes les modalités : ce sont de bons indicateurs de réussite du sursemis. Leur présence semble peu affectée par le type de semoir ou le niveau d'agressivité du semis.
- Peu de différences observées entre les deux mélanges testés, en raison d'une composition similaire dominée par des trèfles.

RÉSULTATS 2024

Pour cette campagne, aucun gain significatif de rendement n'a été observé dans les zones sursemées.

Plusieurs hypothèses peuvent être envisagées :

- Le sursemis aurait un effet limité dans le temps, principalement observable lors de la première année de récolte ?
- Les conditions de suivi (4 cycles de coupe) ont pu pénaliser l'expression des espèces semées ?
- Cependant, quelques effets positifs persistent :
- Une réduction du sol nu,
- Une meilleure couverture en légumineuses dans les zones sursemées par rapport aux témoins.

Enfin, plus aucune différence nette n'a été observée entre les zones gyrobroyées et non gyrobroyées en 2024.

CONCLUSION

Globalement, quel que soit le matériel utilisé, le sursemis permet d'obtenir un gain de rendement. Le gyrobroyage, en améliorant la luminosité disponible pour les espèces semées, favorise un rendement encore plus important, quel que soit le matériel testé (avec une augmentation allant de 18 à 52 %). Toutefois, ces effets bénéfiques semblent s'estomper avec le temps. Des essais complémentaires apparaissent donc nécessaires afin d'améliorer la durabilité de ces dispositifs, d'autant plus qu'ils peuvent représenter un investissement conséquent.

Tableau 1 : Résultats des rendements en zone gyrobroyée comparés à leur témoin en fonction du matériel utilisé

MATÉRIELS	RENDEMENT (TMS/HA) SOMME DES 3 CYCLES	COMPARAISON AUX TÉMOINS	GAIN DES RENDEMENTS %
COMBINE HERSE	4,1	+1,4	+51%
GÜTTLER	4,2	+1,4	+52%
AÏTHISON	3,4	+0,8	+31%
AGRISEEDER	3,1	+0,5	+18%
VREDO	3,6	+1,2	+49%

Tableau 2 : Résultats des rendements en zone non-gyrobroyée comparés à leur témoin en fonction du matériel utilisé

MATÉRIELS	RENDEMENT (TMS/HA) SOMME DES 3 CYCLES	COMPARAISON AUX TÉMOINS	GAIN DES RENDEMENTS %
COMBINE HERSE	3,5	0,9	+33%
GÜTTLER	2,9	0,3	+13%
AÏTHISON	2,9	0,6	+30%
AGRISEEDER	2,7	0,4	+18%
VREDO	2,2	0	

► TÉMOIGNAGE

ADRIEN DEMARBAIX ET DENIS CHAPUIS



Contrairement aux autres sites, la modalité « combiné-herse » a très bien fonctionné sur la plateforme de Jalogny : Que ce soit en zone gyrobroyée ou non gyrobroyée, le « combiné-herse » réalise les meilleurs résultats. Nous avons été très surpris de la capacité de stimulation de la prairie après un passage plutôt agressif du matériel. Cette modalité montre un potentiel prometteur pour le sursemis, d'autant plus que ce type de matériel est déjà présent dans la plupart des exploitations. La difficulté de l'application reste dans le « dosage » de l'agressivité du matériel et le maintien de la végétation en place.

► POUR EN SAVOIR PLUS

adrien.demarbaix@sl.chambagri.fr
denis.chapuis@sl.chambagri.fr

► CONTACTS TECHNIQUES

Patrice PIERRE : patrice.pierre@idele.fr
Institut de l'Élevage

Jérémy DOUHAY : jeremy.douhay@idele.fr
Institut de l'Élevage