

Journée Richesse Herbe du Forez

Innov'Action

Etat des lieux

Jeudi 3 juin après-midi s'est tenue la journée « Richesse Herbe du Forez » organisée par la Chambre d'Agriculture du Puy-de-Dôme à Saint Just (63 – 850m d'altitude). Cette journée, avait pour but la présentation de différents essais et de leurs résultats sur l'optimisation de la gestion de l'herbe. 8 ateliers étaient présentés au public (conseillers, éleveurs).

1. Autonomie fourragère, autonomie protéique et résistance au sec

Différents mélanges de prairies ont été implantés sous forme de mini-parcelles au printemps 2020 et seront suivies pendant 6 ans afin d'observer l'évolution de leur composition et leur résistance à la sécheresse. Le but étant de déterminer les mélanges les plus adaptés aux conditions sèches, tout en prenant en compte la création de stocks et l'autonomie protéique.

Plusieurs variantes du mélange suisse OH 430 Extra (mélange très fréquemment utilisé localement) ont été semés :

- Augmentation du taux de légumineuses dans le mélange initial,
- Ajout d'agrostide blanche (type d'agrostis géante),
- Ajout de chicorée,
- Ajout de plantain.

Des mélanges plus classiques sont aussi retrouvés :

- Luzerne/Dactyle,
- Luzerne/Brome,
- Luzerne/Fétuque élevée ...

Des mini-parcelles ont également été semées en luzernes pures pour déterminer les différences de résistance entre une luzerne méditerranéenne, une luzerne flamande, une luzerne pré-inoculée et une luzerne inoculée au champs.

CapFlor est un logiciel gratuit qui vous propose des mélanges adaptés aux conditions pédoclimatiques de vos sols (analyses de sol nécessaires ; pH, humidité du sol et atmosphérique, fertilité N et P2O5).

2. Fractionnement des apports d'azote minéral sur prairies

Des apports fractionnés d'azote ont été apportés 2 ans de suite sur des prairies de fauche précoce. Une des parcelles test est une prairie naturelle située à 680m d'altitude et l'autre est une prairie temporaire située à 850m d'altitude.

Modalités testées sur la prairie naturelle (66 unités d'azote totale sous forme d'ammonitrate) :

- Témoin, sans apport,
- 1 apport à 200°C base 1^{er} janvier,
- 1 apport à 200°C base 1^{er} février,
- 1 apport d'azote a été réalisé à 200°C base 1^{er} janvier et un second apport a été réalisé à 200°C base 1 février.
 - L'apport fractionné n'a pas eu d'effet significatif sur la prairie naturelle (+0.17TMS/ha)

Modalités testées sur la prairie temporaire (80 unités d'azote totale sous forme d'ammonitrate ou d'urée) :

- Témoin, sans apport,
- 1 apport à 200°C base 1^{er} janvier,
- 1 apport à 200°C base 1^{er} février,
- 1 apport d'urée à 200°C base 1^{er} février,
- 1 apport d'azote a été réalisé à 200°C base 1^{er} janvier et un second apport a été réalisé à 200°C base 1 février.
 - L'apport fractionné a permis +0.6TMS/ha par rapport au témoin et +0.2TMS/ha par rapport aux autres modalités. Ce n'est donc, là aussi, pas significatif.

Des DNP et VN ont été réalisés.

L'apport fractionné ne permet pas une augmentation significative de rendement ni de MAT et ajoute des coûts de mécanisation et de travail plus important. Il faut néanmoins privilégier la date d'épandage préconisée à 200°C base 1^{er} février pour profiter des meilleurs rendements et d'une bonne valeur de MAT (530g/kg contre 440g/kg pour les autres dates).

3. Itinéraires techniques sans labour

Plusieurs mini-parcelles de prairies ont été semées en 2019 et 2020 avec différents itinéraires techniques sans labour :

- 8 modalités :
 - 4 modalités avec glyphosate (rendement moyen de 1.9TMS/ha en 1^{ere} coupe)
 - 4 modalités sans glyphosate (rendement moyen de 2 TMS/ha en 1^{ere} coupe)
 - De 27 à 72€/ha hors fertilisation
 - Temps de travail de 0h40 à 1h55/ha
 - Récolte le 4/5/21 avec pesée

Des mesures de rendements et valeurs alimentaires ont été prises, en plus d'une note visuelle attribuée en fonction de la qualité de l'implantation et du salissement des prairies (1 à 10). Gain de temps et économie d'argent pour la modalité avec semi direct et sans glyphosate.

Essai également de semis sous couvert de méteil (120 kg de blé et 60 kg de Pois Vesce)

- Semis de la prairie en même temps que les céréales/méteil (2 passages)
- Semis des céréales/méteil à l'automne et semis de la prairie sous couvert au printemps.

Suite aux différents résultats obtenus, il est conseillé de :

- Attendre le stade « épi 1cm » des céréales pour semer la prairie dedans, après un passage de herse,
- Attention à la verse du méteil ou des céréales qui dégrade ensuite la qualité de la prairie avec des trous de végétation (diminution de la vesce dans le méteil pour diminuer les risques de verse),

- Si la prairie est semée l'automne, privilégier une prairie temporaire à implantation rapide et qui ne va pas durer sinon privilégier un semis au printemps,
- Privilégier un semoir à disques pour les semis de printemps.
- Privilégiez un semis sous couvert de céréales plutôt que sous méteil grain

4. Valeurs des lisiers du Puy-de-Dôme

Une multitude de lisier ont été analysés dans le Puy-de-Dôme. Différents renseignements ont été récupérés lors du prélèvement :

- Dilution ou non du lisier : 53% ext et 47% int
- Ration herbe ou ration maïs : 64% herbe 100%
- Niveau de complémentation : 61% entre 1300-1800kg de concentré
- Fréquence de brassage : 55 % 1 fois avant épandage
- Type de litière : 67% paille et farine de paille

Voici les résultats obtenus :

| Lisier | N | P | K |
|-------------|-----|-----|-----|
| Bovin | 4 | 2 | 5 |
| Bovin dilué | 2.7 | 1.1 | 3.3 |

| Complémentation ration herbe | N | P | K |
|------------------------------|-----|-----|-----|
| < 1300 kg/VL/an | 2.7 | 1.1 | 3 |
| 1300-1800kg/VL/an | 2.8 | 1.4 | 4.2 |

| Complémentation ration maïs | N | P | K |
|-----------------------------|-----|-----|-----|
| 1300-1800kg/VL/an | 2.4 | 1.1 | 2.6 |
| > 1800 kg/VL/an | 2.8 | 1.3 | 3.2 |

Ainsi, les principales conclusions de l'étude sont :

- Il y a une efficacité plus importante et un meilleur rendement en ration maïs plutôt qu'en ration herbe,
- Plus on dilue un lisier, plus on diminue ses valeurs fertilisantes,
- Moins on brasse le lisier, plus on préserve sa valeur azotée (moins d'évaporation et perte ammoniac), le rapport NH_4/N total augmente quand le lisier est moins brassé (41 % avec 1 brassage contre 31 % brassage tous les jours).
- Le paillage influe sur la vitesse de minéralisation des lisiers en fonction du C/N. Plus le C/N est faible (9 – 10), plus le lisier aura une valeur fertilisante forte et une minéralisation rapide.

5. Effets des différents matériels d'épandage sur les prairies

Des tests ont été menés dans le Puy-de-Dôme et la Loire (sur 5 EA (3 en conventionnel et 2 en bio)) pour comparer les rendements et valeurs de fourrages entre une prairie fertilisée via du lisier épandu avec une buse à palette, un pendillard ou un enfouisseur. L'objectif de cette étude était de vérifier s'il y a moins de pertes d'azote ammoniacal avec système pendillard et enfouisseur. Cette étude a été menée sur une seule année. Les résultats sont donc à nuancer. Dans le 63 l'étude a été faite sur PT et PN. Le lisier a été épandu au 5/03 à 188°, base ½, et 200 kg/ha d'Ammonitrate au 6/03. Des mesures d'indice NP et de rendement ont été effectuées au cadre 50*50 le 27/04.

- PN 3.6 TMS/ha (parcelle + basse en altitude que PT)
- PT 2.2 TMS/ha
- 8 modalités
- 1 0 apport

- 2 N Minéral
 - 3 N Organique Buse Palette
 - 4 N organique + N min
 - 5 N Organique pendillard
 - 6 N organique pendillard + N min
 - 7 N organique enfouisseur
 - 8 N organique enfouisseur + N min
- Il n'y a pas de différence significative entre tous les modes d'épandage.
→ On attend les résultats sur les reliquats azotés,
→ Répéter l'essai sur plusieurs années
→ Avantage visuel sur pendillard sur 2^e coupe
→ Difficulté d'épandre en dessous de 25m³/ha avec système pendillard

6. Présentation des matériels d'épandage de lisier (CUMA)

L'interdiction des buses palette à la vente et à l'utilisation en 2025 impose de trouver des alternatives comme le pendillard ou l'enfouisseur à lisier, responsables d'une plus faible évaporation.

Un pendillard (90 000€) coûte 3 fois plus cher qu'une tonne à lisier de 10 à 12000L (30 000€) et demande beaucoup d'entretien. Dans le cas d'un pendillard, si la matière sèche du lisier est supérieure à 10%, il y a des risques de bouchage. De même dans le cas d'un lisier pailleux, avec beaucoup de fibres. L'enfouisseur à une largeur de travail de 4m.

Coût d'utilisation :

- Buse palette 0.77€/m³
- Pendillard 1.05€/m³
- Enfouisseur 1.17€/m³

Moins de débit en système pendillard et enfouisseur (largeur de travail plus étroite pour l'enfouisseur). Attention au distance entre parcelle et exploitation qui fait monter le coût de l'azote rendu par Ha. Attention également à la réglementation sur route, si la largeur est supérieure à 2.55m, la vitesse est limitée à 25km/h.

Auteurs : Camille SATRE, Rémi BERTHET et Lucie PIMOR