

Sécuriser la quantité et la qualité de la récolte du maïs fourrage face aux aléas climatiques – Bilan de la première année d'expérimentation



Prise drone - Julien DAVID (EMC2)

Dans la continuité des travaux menés sur d'autres cultures (*maïs grain, tournesol, colza, céréales hybrides*) dans le cadre de la 3^{ème} Voie de l'Agriculture, un groupe de travail s'est formé en 2021 pour travailler spécifiquement sur le maïs fourrage. Animé par Agrosolutions et en partenariat avec le semencier LIDEA, une plateforme expérimentale a été mise en place en Haute-Marne, chez la coopérative EMC2. L'objectif de cette plateforme est d'adapter la conduite de la culture du maïs fourrage en fonction des aléas climatiques afin de sécuriser la quantité et la qualité de la récolte et d'assurer la pérennité de l'alimentation des troupeaux laitiers.

4 facteurs pour répondre aux enjeux de demain

Le protocole de la plateforme s'est principalement focalisé sur l'implantation du maïs fourrage et 4 facteurs déterminants :

- **Le choix variétal** : deux variétés avec des profils de valeurs alimentaires différents ont été implantées, l'une typée amidon et l'autre plutôt équilibrée amidon/fibre.
- **L'écartements entre rangs de maïs** : un écartement réduit à 40 cm a été évalué, en comparaison à un écartement classique de 80 cm. L'objectif de cette réduction d'écartement entre les rangs est de limiter la compétition entre les pieds de maïs et d'optimiser la couverture du sol par la plante afin de capter le maximum de rayonnement lumineux, et notamment lorsque la densité de semis est plus élevée.
- **La densité de semis** : une plage de trois densités de semis allant de 85 000 grains/ha à 110 000 grains/ha a été testée afin d'identifier la meilleure combinaison écartement x densité.
- Ces modalités ont été semées à **trois dates différentes**
 - ✓ Une date précoce, permettant d'analyser la mise en place de la culture en début de cycle avec l'hypothèse que le maïs, s'il s'est développé plus rapidement, serait plus robuste face à des stress hydriques de fin printemps-début d'été.
 - ✓ Une date de référence régionale dite intermédiaire.
 - ✓ Une date tardive qui peut correspondre à la réalité du terrain certaines années et qui permet également d'étudier l'évolution et le comportement de la culture avec un cycle décalé.

Des premiers résultats intéressants...

Des tendances intéressantes ont pu être mises en évidence. Une hausse du rendement a été observée avec l'écartement réduit, allant de +1,2 tMS/ha à +4,5tMS/ha sur les deux premières dates de semis. L'impact sur les valeurs alimentaires et la valeur UFL semble varier selon le profil de la variété, avec une réponse favorable à la densité pour la variété à profil amidon allant jusqu'à 5 points d'amidon gagnés et 2 points de DINAG (digestibilité des fibres). *A contrario*, l'augmentation de densité ne semble pas être bénéfique pour les valeurs alimentaires de la variété au profil plus équilibré.

... mais une année climatique qui ne permet pas d'obtenir toutes les réponses

Il est cependant important de noter que la mise en place des différentes dates de semis a été perturbée par les conditions météorologiques atypiques de l'année, avec des températures basses, un manque d'ensoleillement et une pluviométrie abondante.

Ces conditions climatiques n'ont pas permis de tirer toutes les conclusions souhaitées puisque les écarts de développement et de maturité des plantes entre les deux premières dates de semis n'ont finalement pas été importants. Le maïs semé à la seconde date a, malgré les 20 jours qui les séparaient, très vite rattrapé le maïs semé lors de la première date de semis, fortement pénalisé par des températures froides de début de cycle. Les rendements des maïs pour ces deux dates sont donc quasiment équivalents. Quant à la troisième date de semis, les maïs n'ont pu finir leur cycle et ont été ramassés avec un taux de matière sèche trop faible en raison des gelées de début octobre qui n'ont pas permis de tardifier la date d'ensilage. Pour ces raisons-là, les enseignements sur cette troisième modalité sont difficiles à tirer.

Malgré cela, les résultats obtenus dans l'ensemble sont cohérents par rapport à ce qu'on a pu observer en campagne, en termes de rendement, de matière sèche et de valeur énergétique des maïs fourrages.

La poursuite de l'expérimentation sur 2022 devrait permettre de consolider ces premiers résultats obtenus et d'établir des recommandations d'utilisation des maïs fourrages pour les éleveurs en fonction de leurs objectifs de sécurisation de leur alimentation en qualité et quantité, et de leurs systèmes de ration. De plus, une deuxième plateforme devrait être mise en place dans un contexte pédoclimatique différent du Grand-Est.

A propos d'Agrosolutions

Agrosolutions est la filiale expertise conseil du groupe Bioline, pôle agriculture d'InVivo. Avec ses 40 ingénieurs agronomes engagés, Agrosolutions conçoit et développe des solutions innovantes à l'interface entre les agricultures, les filières et les territoires et contribue à édifier un monde durable. Visitez www.agrosolutions.com ou suivez-nous sur Twitter [@agrosolutions](https://twitter.com/agrosolutions)

Contacts presse :

Ludivine Allardon – Manager – Marketing & Communication

T : 07 71 35 57 33 lallardon@agrosolutions.com

Perrine Hartmann – Consultante spécialisée – Cultures de printemps

T : 06 07 72 99 36 phartmann@agrosolutions.com