

Groupe « maïs population » de l'ADDEAR de la Loire

Choisir la variété adaptée à son système : mettre en place une vitrine de démonstration

Version 25 avril 2018

Pourquoi une vitrine ?

Lorsqu'un agriculteur souhaite passer au maïs population, il lui est conseillé de débiter par une phase de découverte des variétés populations disponibles localement ou au sein d'un réseau plus large.

Pour cela, il peut mettre en place sur sa ferme une « vitrine » de plusieurs variétés populations cultivées côte à côte, dans des conditions identiques, afin de les comparer entre elles.

Cette étape va lui permettre de repérer une ou plusieurs variétés adaptées à sa situation (plaine, montagne, irrigué / non irrigué) et à son utilisation (ensilage ou grain).

La vitrine permet aussi à l'ensemble des paysans du réseau d'évaluer visuellement ces différentes variétés lors de l'organisation de journées collectives, et d'obtenir des références techniques sur les populations observées.

Semer des blocs pour mieux comparer les variétés

L'effet bloc permet de distinguer les caractéristiques de chaque variété. On sème au moins un aller-retour de semoir, soit 8 ou 12 rangs par variété. La vitrine bloc est un bon support pour faire des observations et des notations.

Si la parcelle est homogène, des rangs courts suffisent, 50 à 100m. Si la parcelle est très hétérogène, des rangs plus longs permettent de comparer chaque variété dans des conditions différentes.

Il peut être intéressant de faire un essai sur la vitrine : on pourra ainsi croiser les critères « variété » et densité de semis (ex. densité réelle de 60.000 et 80.000 pieds/ha), fertilisation (apports différents), voire dates de semis.

Une vitrine n'a pas besoin d'être isolée, elle peut être semée au milieu des hybrides.

Semis d'une vitrine bloc

- Réaliser si possible un test de germination (cf. fiche spécifique)
- Semer des rangs de bordure avec une population ou un hybride.
- Vider le semoir **complètement** entre chaque variété
- Matérialiser les changements de variété au sol (bouts de bois, ou dans l'idéal étiquettes avec le nom de la variété). Par convention, on met l'étiquette sur le 1er rang à gauche.
- Eventuellement semer à des densités différentes
- Faire le plan le jour même.

Observations et notations

Elles sont à définir en fonction des objectifs et des besoins du paysan et du groupe. Elles sont le plus souvent faites lors de journées collectives. Les notations se font sur 2 ou 4 longueurs de 3,33 m (pour un inter-rang de 75 cm), mesurées à des endroits différents de la parcelle pour chaque variété, en évitant les zones où il manque trop de plantes.

Notations en cours de végétation :

- Compter le nombre de plantes sur la distance, pour établir plus tard des pourcentages.
- Vigueur à la levée puis en végétation. Le maximum est atteint à la floraison.
- Comportement face aux conditions climatiques : froid, sécheresse, irrigation . . .
- Au stade floraison, pour déterminer l'étalement de la floraison, la synchronicité mâle / femelle. La date à 50 % de floraison femelle, convertie en somme de degrés/jour permet de comparer les précocités. Ces notations prennent du temps : à réserver peut-être aux lycées (objectifs pédagogiques), aux stagiaires ou aux paysans les plus « motivés ».

Protocole : sur les 2*5m balisés, tous les 3 jours, noter à chaque date le nombre de fleurs mâles (dès que les premières étamines commencent à libérer du pollen) et de fleurs femelles (apparition des soies). Compter 1/2h tous les 3 jours pendant 2,5 semaines. Pour convertir en degrés/jours, il faut envoyer date de semis, date à 50 % de floraison femelle et le lieu à la station météo locale.

Au moment de la récolte :

- nombre de pieds avec du charbon, fusarium (collet / épi), versés, sans épi, avec 2 épis

Rendement au stade ensilage.

Tout l'enjeu dans une vitrine est de faire les mesures au bon stade ensilage (32 % MS) pour chaque variété. Mesurer les 4 x 3,33 m, compter le nombre de plantes, les couper, les peser. Si on dispose du matériel nécessaire pour ensiler, prélever un échantillon pour analyse. Sinon, évaluer le taux de MS.

➤ Calcul du rendement ensilage

R (t MS/ha) = poids de plantes (sur 10m en kg) x taux de MS / distance inter-rangs (en m)

Rendement au stade grains.

Idem. Mesurer 2 ou 4 x 3,33 m. compter le nombre de plantes, récolter les épis, les compter. Les peser. Égrener. Peser le poids de grain. Mesurer l'humidité.

➤ Calcul du rendement grain, ramené à 15 % d'humidité :

R (t/ha) = (poids grains sur 10m) x ((100-hum)/85) / distance inter-rangs (en m)

NB : dans une vitrine, on peut obtenir les 2 rendements, si on laisse au moins quelques rangs par variété aller jusqu'à la maturité totale des grains.

Valoriser les vitrines collectivement

La vitrine peut servir de support pour l'organisation de temps collectifs, à destination des paysans et des lycées agricoles, qui sont aussi des temps de formation où on fait les notations ensemble. Ainsi les paysans et les élèves pourront faire la même chose dans leurs parcelles.

Réalisé avec l'appui de :

