ESSAI BLE POPULATION 2018

Cet essai a été réalisé en partenariat entre BIO BOURGOGNE et Graines de Noé sur la campagne 2017-2018 qui travaille et développe les variétés de blés populations.

Une variété population se définit comme une variété hétérogène, formée d'individus relativement proches en apparence, mais présentant une certaine diversité génétique. Ces variétés étaient très utilisées sur les exploitations françaises jusqu'au milieu du 20ème siècle (avant l'apparition des variétés lignée). Il existait des variétés dans chaque microrégion agricole, adaptées à chaque climat. De plus en plus d'agriculteurs se remettent à cultiver ces variétés, car elles représentent de nombreux avantages comme l'adaptabilité au contexte particulier des exploitations, au climat, et des qualités nutritionnelles intéressantes… Cependant, un des inconvénients de ces blés est le risque de verse. Nous avons donc mis en place un essai afin d'étudier des techniques culturales permettant potentiellement de diminuer ce risque.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Lieu :	Ferme du lycée agricole de Quétigny à Tart-Le-Bas	**Date de semis :**	26 octobre 2017
Type de sol :	Argilo-limoneux	**Densité de semis :**	Voir modalités
Variété :	Rouge d'Alsace et Blé de la Saône	**Désherbage :**	Herse étrille
Précédent :	Soja	**Fertilisation :**	9 t de compost de bovin
Travail du sol :	Labour	**Date de récolte :**	12 juillet 2018

OBJECTIFS

- Limiter la verse en blé population
- Déterminer une densité de semis optimale
- Comparer le comportement de deux variétés de blés populations

PROTOCOLE

Dispositif

Nous avons testé deux variétés populations différentes : Rouge d'Alsace et Blé de la Saône. Elles ont été semées fin octobre après une reprise du labour à la herse rotative. On a testé 5 modalités en 4 blocs (4 répétitions) sur des parcelles de 10 m^2. Les 5 modalités reprennent 3 techniques pouvant potentiellement diminuer la verse :

- Trois densités de semis : une densité de semis plus faible pouvant permettre de limiter la hauteur des pailles (moins de concurrence)
- le mélange de variétés en intégrant des variétés à paille courte

- le traitement avec une décoction de prêle pouvant permettre de renforcer la résistance des tiges.

Plan de l'essai

Densité 200 gr/m^2	Densité 300 gr/m^2	Densité 400 gr/m^2	Prêle Densité 400 gr/m^2	Mélange anti-verse Densité 300 gr/m^2
Prêle Densité 400 gr/m^2	Densité 200 gr/m^2	Mélange anti-verse Densité 300 gr/m^2	Densité 300 gr/m^2	Densité 400 gr/m^2
Mélange anti-verse Densité 300 gr/m^2	Densité 300 gr/m^2	Densité 400 gr/m^2	Prêle Densité 400 gr/m^2	Densité 200 gr/m^2
Densité 400 gr/m^2	Densité 200 gr/m^2	Prêle Densité 400 gr/m^2	Densité 300 gr/m^2	Mélange anti-verse Densité 300 gr/m^2
Rouge d'alsace				

Mesures réalisées

Mesure des densités :

- A la levée
- En sortie d'hiver

Estimation des risques de verse :

- Hauteur de paille
- Pourcentage de verse

Rendement et qualité :

- Rendement en grain
- Taux d'humidité
- Taux de protéines

RESULTATS ET DISCUSSION

Les densités de levée et de pieds en sortie hiver pour la variété blé de la Saône n'ont pas permis d'avoir une analyse pertinente des résultats. Nous avons donc choisi de ne pas les présenter dans ce compte rendu.

Modalité	Densité 200 gr/m^2	Densité 300 gr/m^2	Densité 400 gr/m^2	Traitement prêle	Mélange de variétés
Nombre de pieds levée	155	244	271	273	213
Taux de perte à la levée	23%	19%	32%	32%	29%
Nombre de pieds sortie hiver	130	172	191	186	151
Taux de perte sortie hiver	15%	30%	29%	32%	28%
Taille (m)	1,42	1,43	1,42	1,45	1,34
Pourcentage de verse	63%	78%	68%	74 %	55 %
Taux de protéines	15,8%	16,3%	15,6%	16,0%	15,0%
Rendement (t)	2,99	3,01	2,92	3,03	3,35
PS	76	76	76	76	76

Les taux de perte sont particulièrement importants sur l'essai. Ceci s'explique en partie par des mauvaises conditions de semis et de levée et un hiver qui a été particulièrement humide. Au semis, les conditions sèches ont favorisé la formation de mottes et donc un mauvais lit de semences. De plus, il a fallu attendre une dizaine de jours avant d'avoir des précipitations qui ont été suivies de températures froides ralentissant la levée. En hiver, les conditions très humides sur des blés ayant mal levés ont provoqué une perte importante de pieds. Ceci a nui au bon déroulement de l'essai.

Les pourcentages de verse observés sur les micro-parcelles sont particulièrement élevés pour l'ensemble des modalités testées. **La modalité mélange de variétés est celle avec le plus faible pourcentage de verse. Il semblerait donc que ce facteur permette de diminuer efficacement la verse.**

Pour les autres, les résultats sont moins probants. Nous observons un pourcentage de verse plus faible à la densité 200 gr/m^2 mais le gradient de densité n'est pas respecté entre les 3 densités choisies. Nous n'observons pas de diminution de la verse sur la modalité prêle. Il semblerait donc que le traitement n'a pas eu d'effet.

Nous observons cependant une corrélation entre la hauteur de paille et les pourcentages de verse. Il apparait donc bien que la hauteur de paille influe sur les risques de verse. Il est donc intéressant de travailler sur ce caractère.

La hauteur de paille importante et les rendements et taux de protéines élevés indiquent une bonne disponibilité en éléments nutritifs. C'est certainement la raison qui a provoqué une verse importante générale sur l'essai.

CONCLUSION

Les résultats obtenus restent dans l'ensemble assez décevant. Ceci s'explique par des perturbations tout au long de la réalisation et en particulier les taux de pertes et la verse qui ont nui à l'obtention des différents résultats.

Les densités de semis n'ont, dans ces conditions, pas permis de limiter efficacement la verse. Diminuer la hauteur de paille semble par contre avoir un effet positif sur la verse comme l'a montré les mélanges avec des variétés à paille plus courte notamment.

Le potentiel du sol a augmenté fortement les risques de verse sur notre essai. Ceci nous montre bien l'importance de placer les blés populations sur des parcelles à faibles potentiel ou en fin de rotation pour limiter les risques.