

ESSAIS À LA FERME : COMMENT FAIRE ?

Éric Thibault, agr.
Club Techno-Champ 2000

Pourquoi des essais à la ferme ?

L'augmentation du coût des intrants et l'apparition de nouvelles techniques de production font en sorte qu'aujourd'hui, plus que jamais, les producteurs agricoles doivent adapter et faire évoluer leur technique de travail. Malgré le fait que l'utilisation des intrants agricoles et le développement de techniques de productions soient soutenus par des théories générales, il est toujours bon de faire un ajustement directement à la ferme. Parce qu'une nouvelle machinerie agricole n'a pas nécessairement été utilisée sur les sols ou sous le climat de l'entreprise concernée et parce que les intrants agricoles peuvent être influencés par certaines conditions locales (sol, climat, culture), l'essai à la ferme est un outil incontournable pour le gestionnaire agricole du 21^e siècle.

Principes de base pour implanter une parcelle d'essais

Afin de tirer les meilleurs bénéfices d'essais à la ferme, une bonne planification s'impose afin de respecter quelques principes de bases essentiels à l'obtention de résultats fiables.

- *Les variables* : Il faut d'abord se demander ce que nous voulons comparer ou expérimenter. Il est préférable de ne pas comparer trop d'éléments à la fois et de faire des essais simples avec une seule variable (ex : doses d'azote vs rendement, types de travail du sol vs rendement). Cela afin de faciliter l'analyse des données et le suivi du site.
- *Le dispositif* : Le dispositif désigne la disposition des différents traitements dans le champ. Il est toujours préférable de répéter trois fois chaque traitement (voir section exemple) et de choisir l'emplacement de chaque traitement de façon aléatoire.
- *Le site* : Le choix du site est l'étape la plus importante lors de la réalisation d'essais à la ferme, car il a une grande importance sur la variation des résultats. Une parcelle mal positionnée dans le champ peut entraîner une interprétation erronée des résultats et même l'abandon de l'essai. Idéalement, un essai devrait être implanté loin du bord du champ, dans une zone où le sol et la topographie sont identiques et à contre sens des drains pour éviter un effet du drainage sur les résultats.
- *Le suivi* : Durant la saison de croissance, il est important d'aller voir les parcelles implantées pour prendre en note certaines observations telles que la couleur et la hauteur des plants. Ces observations pourront être utiles lors de l'analyse des résultats.
- *La récolte* : Il est préférable de récolter au centre des sous parcelles et de conserver des rangs de garde afin d'éviter l'influence des traitements contigus. Il est aussi souhaitable de prendre le rendement dans le champ hors de la parcelle pour fin de comparaison. On ne doit pas oublier de prendre les mêmes données que celles prises par le producteur et ce, dans chaque sous parcelle (ex : humidité du grain, poids à l'hectolitre)

- *Le traitement des données* : Afin d'éviter toute erreur d'interprétation des résultats, il est préférable d'avoir recours à l'aide d'un professionnel ayant des connaissances en statistique afin de traiter les résultats obtenus de façon fiable.

Exemple

Voici un exemple simple d'essai à la ferme pour un producteur qui désire déterminer la dose d'azote qui lui donne le meilleur rendement en maïs-grain.

Les variables sont le rendement et la dose d'azote.

Traitement	Dose de N (kg/ha)
T1	50
T2	100
T3	150
T4	200

Le dispositif pourrait se présenter comme suit :

Rep 1	Rep 2	Rep 3
T1	T4	T3
T3	T3	T1
T4	T1	T2
T2	T2	T4

100 mètres

12 rangs

On remarque que chaque traitement est répété trois fois et qu'ils sont disposés de façon aléatoire à l'intérieur de chaque répétition. La parcelle aura donc 12 rangs de large et 100 mètres de long. Dans le présent cas, le producteur avait un semoir de 6 rangs et un nez de batteuse de 8 rangs de large. Lors de la récolte, il faudra récolter les huit rangs du centre afin de conserver des rangs de garde. Dans chaque situation, il est important de considérer la largeur du semoir et du nez de la batteuse afin d'avoir des rangs de garde et permettre une récolte efficace. En plus de peser chaque sous parcelle, on doit garder un échantillon de grain représentatif pour faire un test d'humidité et évaluer le poids à l'hectolitre. Si une parcelle ne semble pas donner les résultats escomptés, il est important de la récolter quand même, car ces données sont aussi valables que pour une parcelle dont l'hypothèse de départ est validée.

Conclusion

Les essais à la ferme sont indispensables pour une bonne gestion des entreprises agricoles. Avant de mettre en place une parcelle d'essai, il est important de bien la planifier et d'avoir recours à un professionnel afin que les résultats obtenus puissent être utiles à l'entreprise. Afin de faciliter la réalisation d'essai par les producteurs et les intervenants, la 2^e édition du

Guide de référence en fertilisation, qui va bientôt paraître, comporte tout un chapitre traitant de l'expérimentation à la ferme.

Éric Thibault, agr.

Club Techno-Champ 2000

169B rue St-Jacques

Napierville (Québec)

J0J 1L0

Téléphone : (450) 245-3287 poste 21

Télécopieur : (450) 245-3451

ethibault@pleineterre.com