



Essai fertilisation Floravit en pomme de terre

Denis JUNG (PLANETE Légumes), Marion WEISSENBERGER (stagiaire PLANETE Légumes)

1. But de l'essai

La culture de la pomme de terre est exigeante en termes de fertilisation. La situation climatique et la difficulté de certains sols à fournir de façon suffisante les éléments nécessaires peuvent rendre utile le recours à une fertilisation complémentaire au sol. Certains engrais peuvent également avoir une action positive sur les composantes du rendement en agissant soit sur la croissance racinaire (action liée au phosphore), soit sur le grossissement (oligos éléments), soit sur la vie microbienne du sol (apport de micro-organismes).



Parcelle d'essai au 26 juin : stade grain de blé

2. Conditions culturales

La parcelle d'essai se situe sur l'exploitation de M. Roland LINCK à Muttersholtz, en sol de Ried brun, limono-argilo-sableux hydromorphes, de moyenne profondeur, bien pourvu en P, K et Mg. L'essai est irrigué et implanté dans une parcelle de la variété Marabel, de calibre 45-50 mm. Coordonnées GPS : N 48° 16,745 E 7° 32,002. Altitude de la parcelle : 204 m

Précédent : Maïs grain, pailles enfouies

Fumure : 150.0.120 le 13 mai 2013

Plantation : 13 mai 2013, 35 700 plants/ha non traités à 80 cm

Buttage : 25 mai et 6 juin 2013

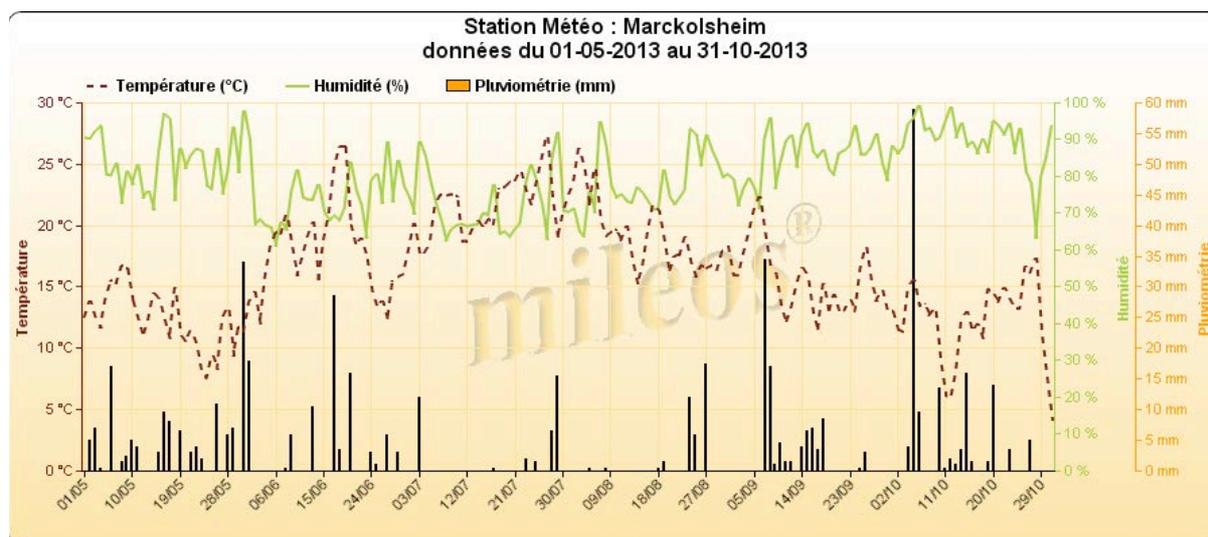
Récolte : 28 octobre 2013

Tri : 29 octobre 2013

3. Données météorologiques et déroulement de l'essai

La plantation s'est faite dans de bonnes conditions et a été suivie de pluies. Le temps était plus frais et humide que normalement jusqu'à début juillet. Cela a limité la tubérisation et le favorisé le développement du feuillage. Quelques développements de panics ont eu lieu à partir d'août dans la pointe de la parcelle, mais les zones de prélèvements en sont exclues. Le graphique suivant présente les données journalières de la température moyenne, de la pluviométrie et de l'humidité relative de la station météorologique à Marckolsheim pour la

durée de la culture. Elle est située à 12 km de la parcelle d'essai. Un pluviomètre a permis de relever les pluies à la parcelle pour le suivi de l'irrigation et des applications fongicides.



4. Les produits et les modalités testés

Spécialité	Composition	Firme	Dose/ha	Norme
Floravit (AB)	Acides aminés	Original Process	20 l	Engrais

Les apports au sol sont réalisés sur sol sec et suivis du buttage le 25 mai. Les produits sont dilués dans 300 l d'eau (sauf l'Orgaform Bio, appliqué à la volée). La pulvérisation est réalisée au Pulvexper à 2 bars, 25 °C et 31 % d'humidité relative sous une brise variable et quelques gouttes de pluies. Deuxième application du Floravit en foliaire le 15 juin à 9 h, au Pulvexper à 2 bars, 26 °C et 65 % d'humidité relative, au stade tubérisation (noisette).

Spécialité	Ingrédients	Mode d'action
Floravit	Acides aminés	Stimulation des plantes : développement et défenses

L'essai comprend 2 modalités, comparées à un témoin. L'essai a reçu une fumure minérale avant plantation, selon les normes du COMIFER, sur la base d'une analyse de sol. Toutes les applications ont été traitées à la plantation en localisé avec 3 l d'AMISTAR contre les

Code	Modalité	Mode d'application T1	Mode d'application T2
B	Témoin non traité	-	-
A	Floravit en plein	10 l au sol en plein avant buttage	10 l en foliaire stade noir
C	Floravit en localisé	7 l au sol en localisé à la plantation	10 l en foliaire stade noir

maladies de présentation.

5. Méthode de suivi

Applications en bandes de 14 rangs avec 4 répétitions sur 4 rangs différents pour les notations. Notation de la levée, de la densité, de la hauteur des plantes. A la récolte des tubercules : tri, pesée par calibre, nombre de tubercules et critères qualitatifs.

L'évolution des calibres est régulière, en relation avec un feuillage développé et homogène :

Date de notation	26 juin	11 juillet	10 août	20 août
Calibre moyen	Grain de blé	Noix	40 mm	50 mm
Pluie cumulée	33 mm	40 mm	77 mm	35 mm



Modalité A au 26 juin



Modalité B au 26 juin



Modalité C au 26 juin



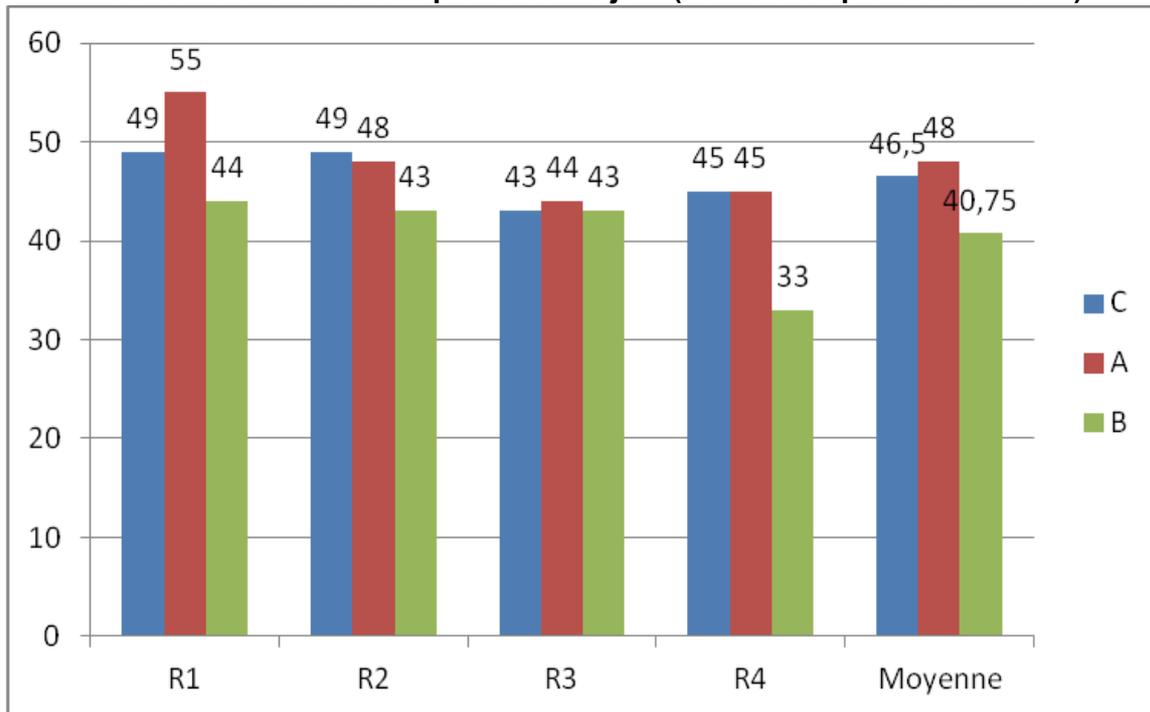
Parcelle au 13 juin : levée



Parcelle au 4 juillet : croissance active

6. Les résultats

Notation de la levée des plants au 26 juin (nombre de plantes sur 20 m)

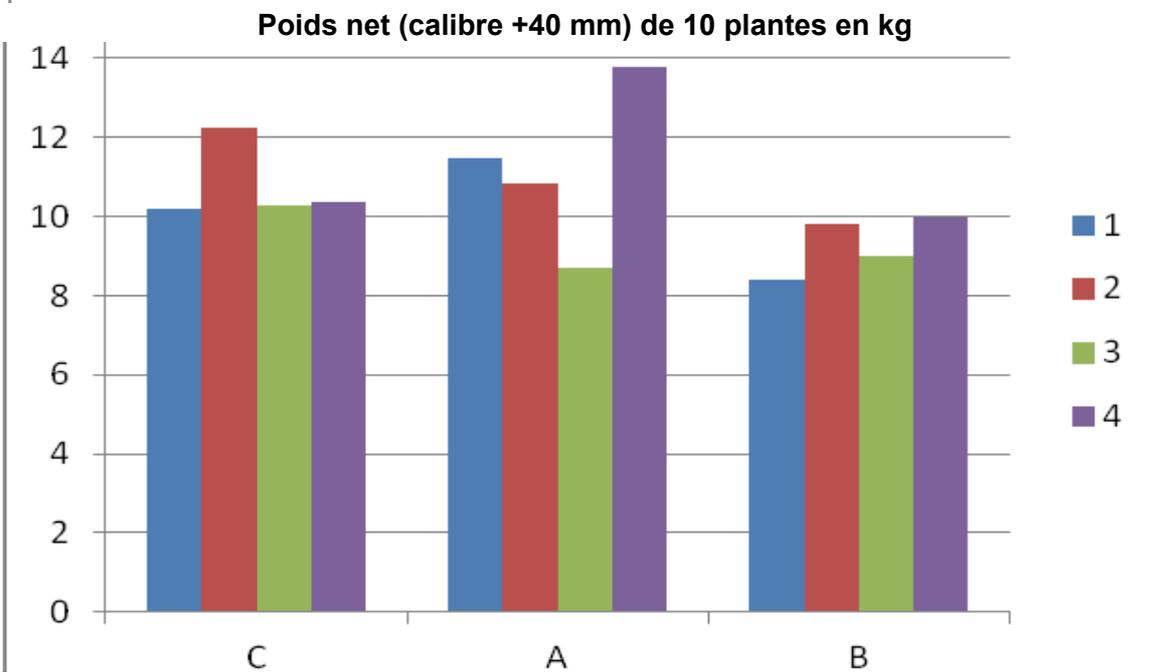
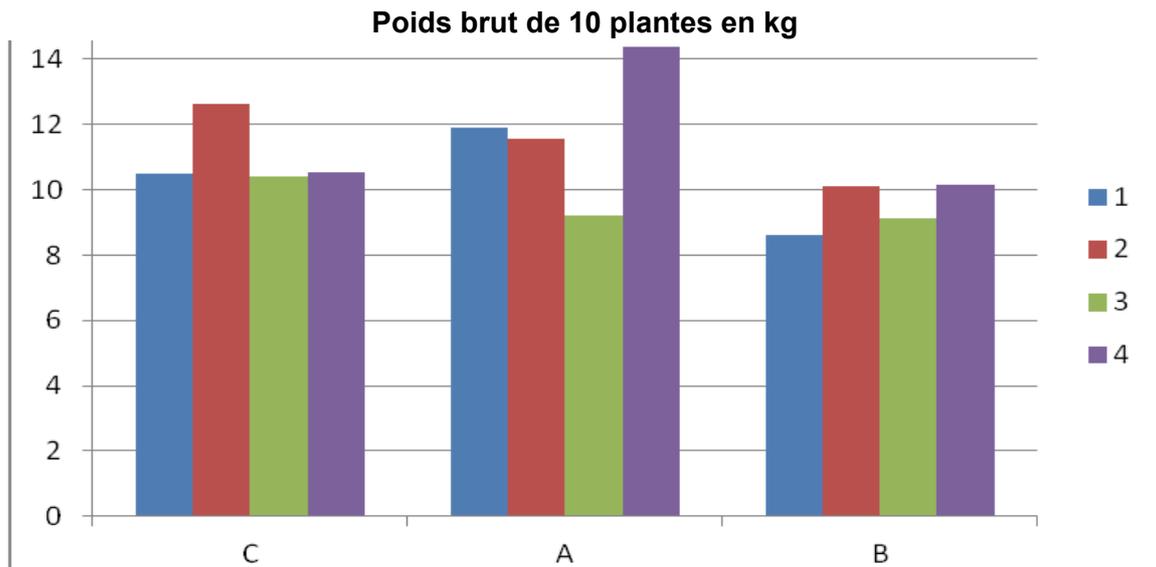


La levée est rapide et assez homogène 45 jours après plantation. Le nombre de plantes est inférieur en moyenne à celui attendu (57) en fonction de l'écartement à la plantation. Il varie entre 33 et 55 selon la notation et entre 40 et 48 en moyenne entre chaque modalité, en raison de plants manquants. Les différences ne sont pas significatives au seuil de 10 %.

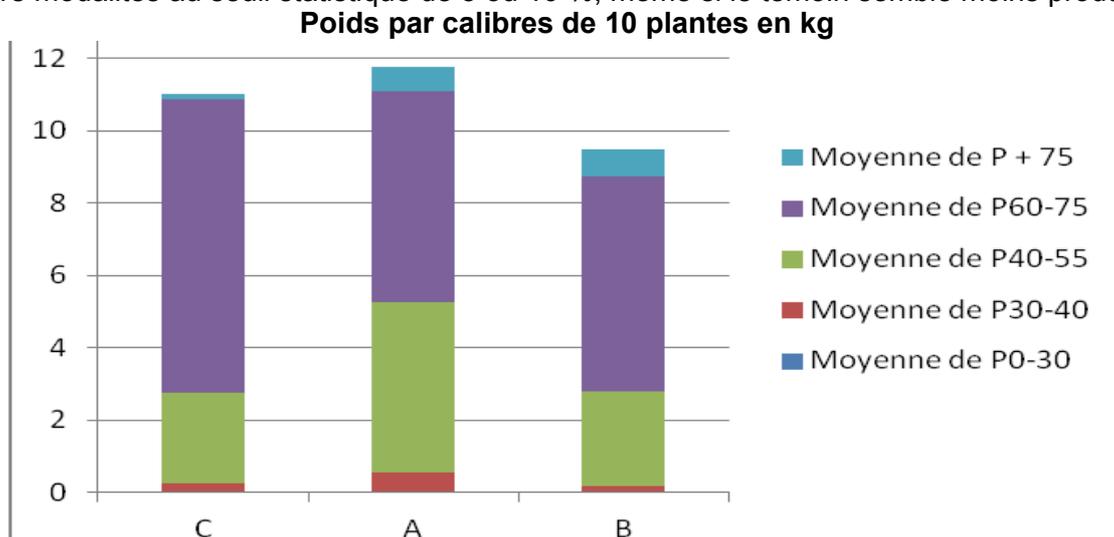
Stade de la floraison et hauteur des plantes au 11 et 19 juillet (avant et après T2)

Date	11 juillet		19 juillet			
	Floraison (%)	Hauteur (cm)	BBCH	Hauteur	feuillage	floraison
C	25	60	625	60	foncé	floraison
B	75	45	635	45	clair	fin floraison
A	10	60	605	60	clair	début floraison

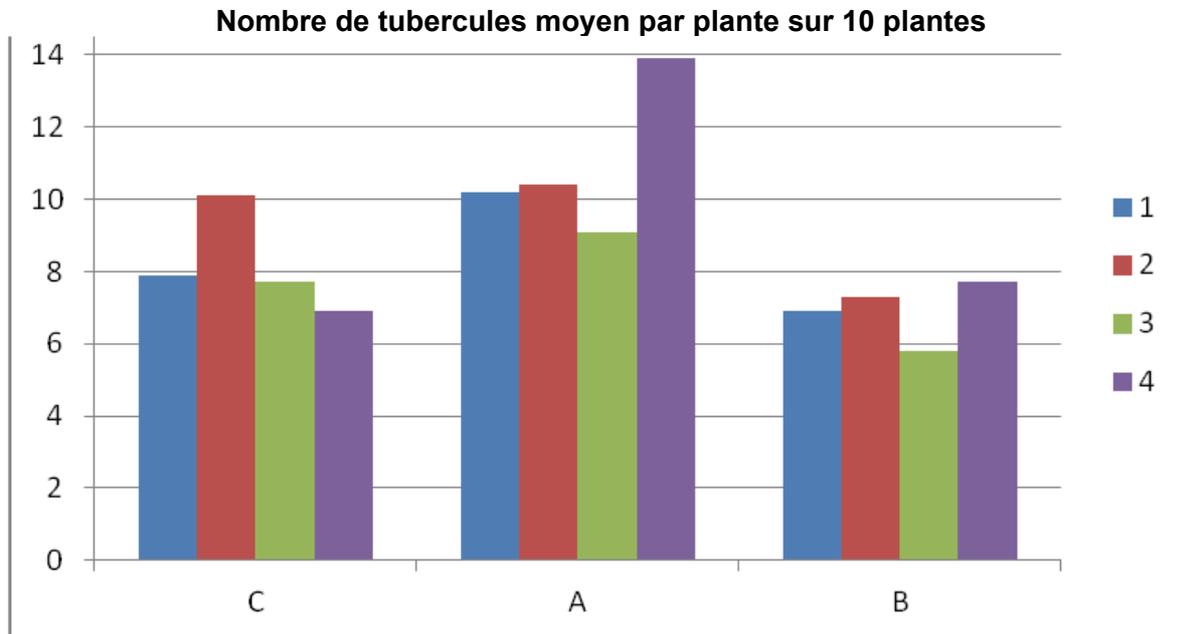
Le feuillage est moins développé sur le témoin. La floraison y est plus précoce par rapport aux modalités traitées, assez proches entre elles, en rapport avec le développement du feuillage.



Le poids brut ou net (calibre de plus de 40 mm) de 10 pieds n'est significativement différent entre modalités au seuil statistique de 5 ou 10 %, même si le témoin semble moins productif.

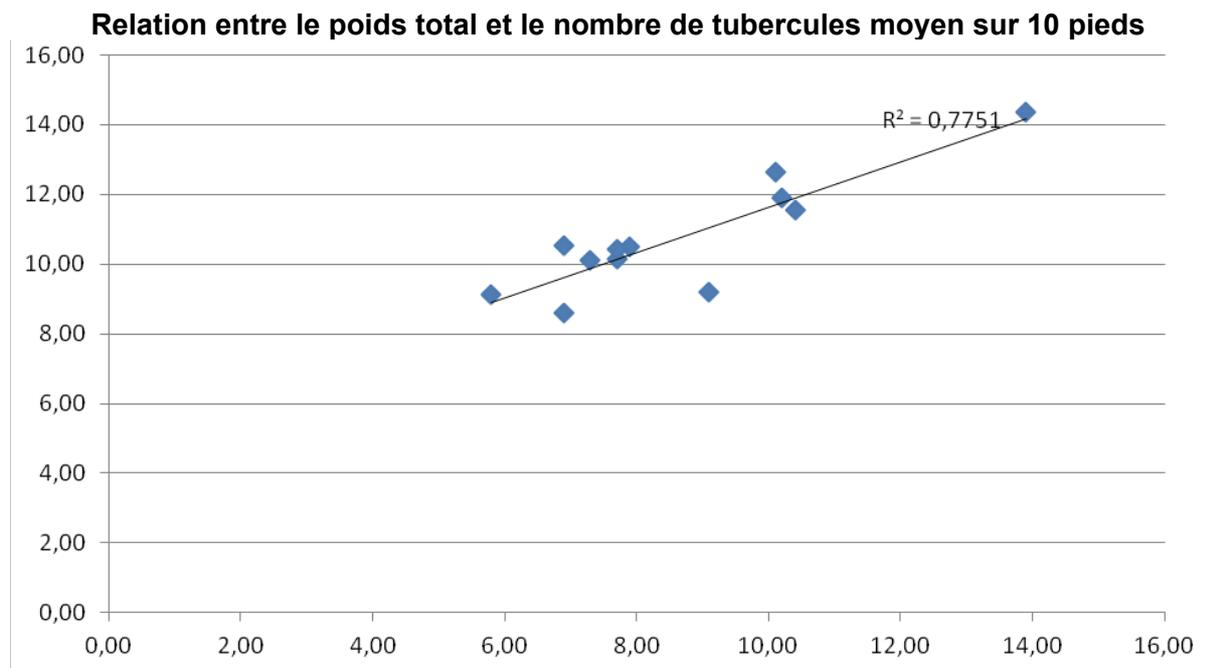


Les calibres sur 10 pieds ne sont pas significativement différents entre modalités au seuil statistique de 5 ou 10 %. L'application en localisé apporte plus de calibres moyen. L'application en plein a plus tubérisé mais on retrouve également plus de tubercules en sous ou sur calibre.



Le nombre de tubercules est significativement différent entre modalités au seuil statistique de 5 %. Le témoin présente moins de tubercules par pied que les modalités traitées.

Il y a une relation entre le rendement brut (ou net) et le nombre de tubercules par hectare, qui explique les $\frac{3}{4}$ des variations, sans différence entre modalités. Cet effet peut s'expliquer par l'action des acides aminés sur le développement racinaire, qui permet une meilleure tubérisation.



Résumé des résultats en poids et nombre de tubercules moyen sur 10 pieds

Modalité	Poids brut	Poids net	Nombre de tubercules	Part commercialisable
C	11,0	10,8	8,2	96,1%
A	11,8	11,2	10,9	89,5%
B	9,5	9,3	6,9	90,0%

7. Conclusion

Sur les 2 modalités d'application du Floravit apportent un plus en terme de développement foliaire et de tubérisation par rapport au témoin non traité, sans effet significatif sur le rendement final. L'apport en localisé permet plus de régularité par rapport à un apport en plein.

Ces conclusions ne constituent par une préconisation et sont le reflet d'une situation donnée. Consulter votre technicien pour plus d'informations.