

## Essai « fertilisation » en plasticulture réalisé à Beauraing (OPA Ciney-CIPF – 2004)

*Collaboration OPA Ciney – CIPF asbl*

<u>Lieu :</u>	Beauraing (Javingue)
<u>Date de semis :</u>	le 30/04/04
<u>Date de récolte :</u>	le 06/10/04
<u>Variété :</u>	Franki
<u>Analyse de sol :</u>	pH : 6,6 %humus : 6,3 (très élevé) phosphore : 9,1 (élevé) potasse : 25,8 (élevé) magnésium : 15,5 (très élevé) calcium : 329 (élevé)
<u>Profil azoté :</u>	0-30cm 19 unités de nitrate/ha 30-60cm 30 60-90cm 34
<u>Fertilisation azotée :</u>	Soit 0u d'azote au semis soit 75u d'azote au semis



*Vue générale de l'essai de Javingue en 2004*



*Vue de l'essai en végétation avant floraison mi-juillet*

### Dispositif expérimental :

Méthode en « strip plots » et en 4 répétitions de parcelles de 3m x 10m (ramenées par la suite à 9m). Seuls les 2 rangs centraux sont récoltés soit 13.5m<sup>2</sup>. La récolte est réalisée avec une ensileuse de type « Haldrup » spécialement équipée pour les parcelles d'essais.

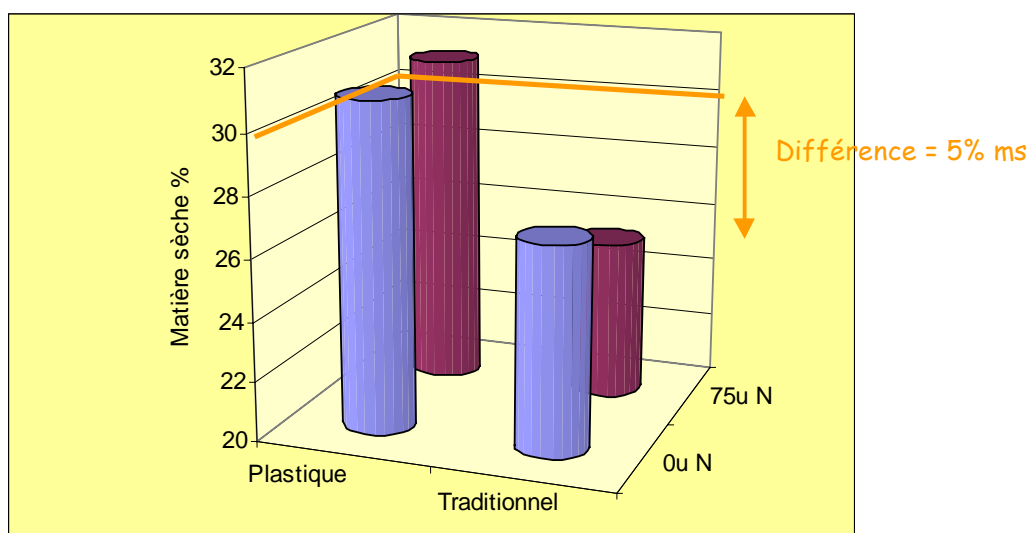
### Résultats 2004:

#### **Teneur en matière sèche :**

rep	type semis	variétés	mat.sèche %	stat
1	-	-	27,61	
2	-	-	26,63	
3	-	-	30,90	
4	-	-	29,03	
-	plastique	-	31,01	a
-	traditionnel	-	26,08	b
-	-	0u N	28,88	
-	-	75u N	28,20	
	plastique	0u N	30,90	
	plastique	75u N	31,11	
	traditionnel	0u N	26,87	
	traditionnel	75u N	25,29	

	F-test	proba	ppds<5%	cv%
répétition	3,72	0,15	-	6,74
type semis	26,29	0,01	3,06	6,74
dose azote	<1	-	-	5,83
interaction	2,40	0,22	-	4,05

Deux objets surmontés d'une même lettre signifient qu'ils ne sont pas statistiquement différents sur base du calcul de la plus petite différence significative (PPDS-test Neumans et Keuls à  $p < 0,05$ )

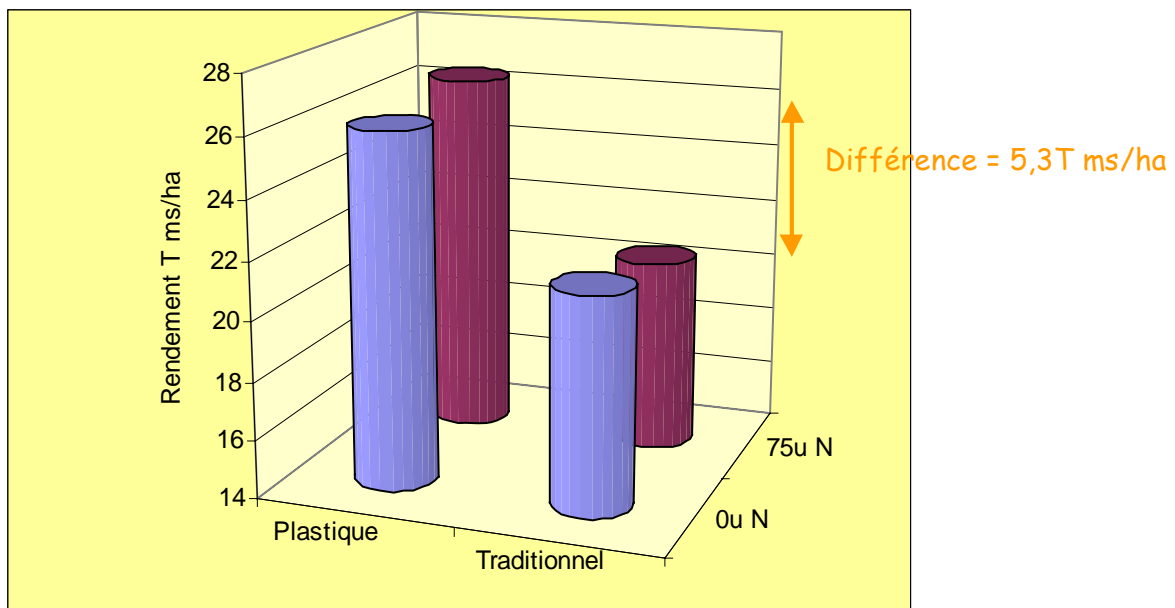


### Rendement sec :

rep	type semis	variétés	rdt sec t/ha	stat
1	-	-	24,13	
2	-	-	23,88	
3	-	-	23,45	
4	-	-	22,95	
-	plastique	-	26,24	a
-	traditionnel	-	20,96	b
-	-	0u N	23,70	
-	-	75u N	23,50	
	plastique	0u N	26,03	
	plastique	75u N	26,45	
	traditionnel	0u N	21,38	
	traditionnel	75u N	20,55	

	F-test	proba	ppds<5%	cv%
répétition	<1	-	-	13,04
type semis	11,75	0,04	4,90	13,04
dose azote	<1	-	-	5,87
interaction	<1	-	-	8,47

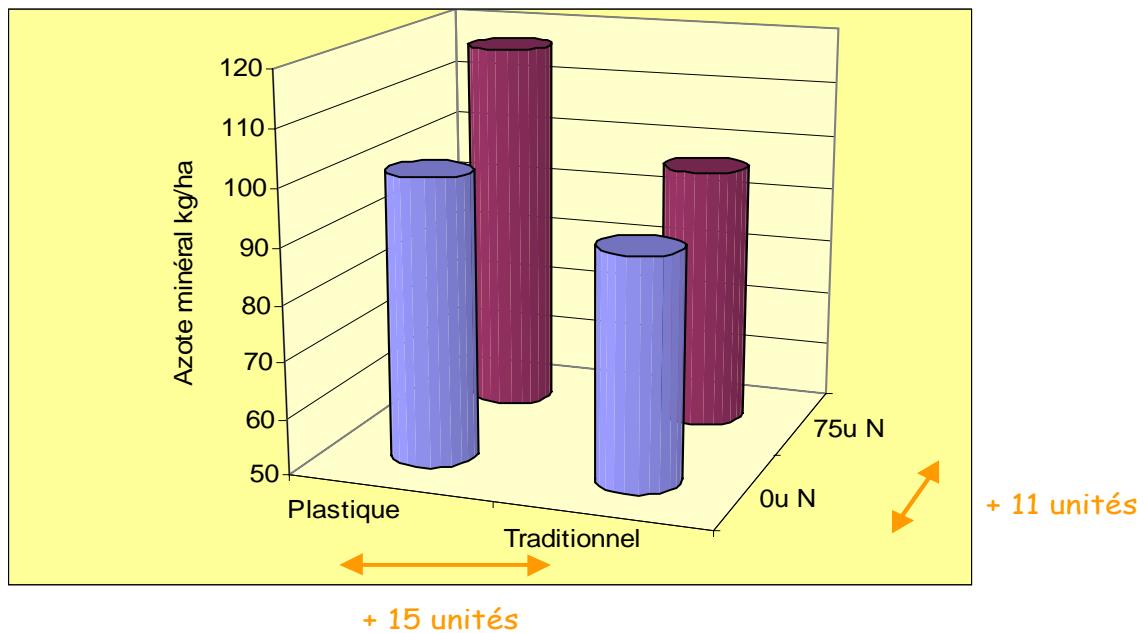
Deux objets surmontés d'une même lettre signifient qu'ils ne sont pas statistiquement différents sur base du calcul de la plus petite différence significative (PPDS-test Neumans et Keuls à  $p < 0,05$ )



Le semis sous plastique a permis un gain de rendement significatif supérieur de plus de 5 tonnes de matière sèche par hectare par rapport au semis classique et une maturité à la récolte permettant de dépasser les 30% de matière sèche souhaités.

Un apport complémentaire d'azote au semis sur une terre aussi bien pourvue n'a engendré aucun gain de rendement. Au contraire cette fertilisation azotée a causé un retard de maturité à la récolte et a plafonné le rendement à un seuil inférieur à son optimum.

**Reliquat azoté après récolte sur un profil de 60cm :**



Les reliquats azotés après récolte sont relativement important sur cette parcelle déjà très riche au départ avec un taux d'humus de 6,3%. La minéralisation est nettement supérieure (+/- 80u en plus) sous plastique et se traduit par un reliquat supérieur de 15 unités dans le profil à la récolte tout en produisant 5,3 tonnes de matière sèche en plus. L'apport d'azote complémentaire appliqué au semis se retrouve en partie dans le profil à la récolte sans avoir amélioré les paramètres de rendement. Dans cette situation les 75 unités appliquées auraient pu être épargnées et engendrer ainsi un gain économique pour l'agriculteur et écologique pour la présence d'azote résiduel dans le sol à l'arrière-saison.