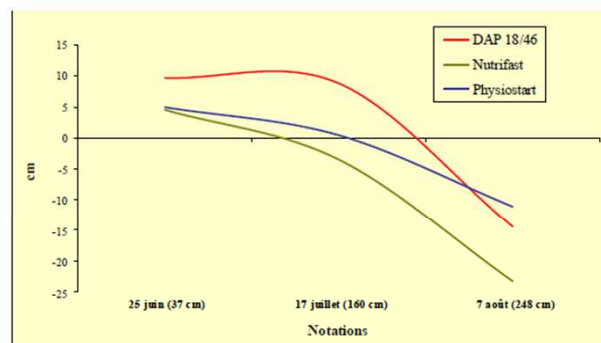
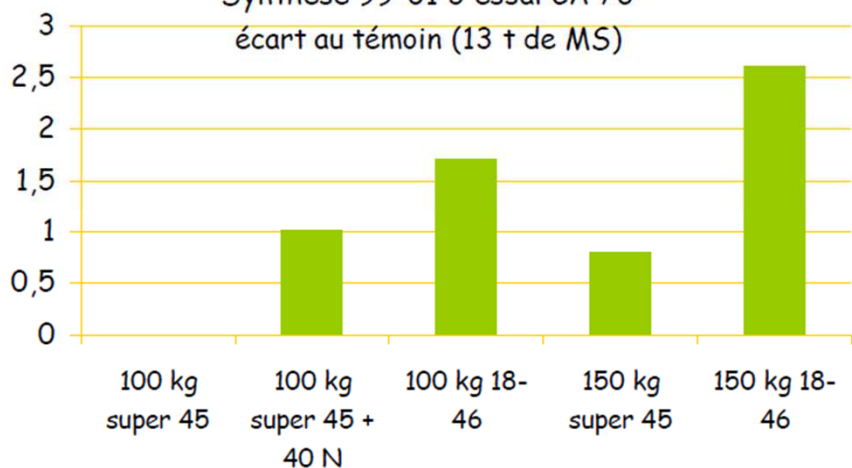


## Fertilisation localisée du maïs fourrage : des références

Synthèse 99-01 3 essai CA 76  
écart au témoin (13 t de MS)

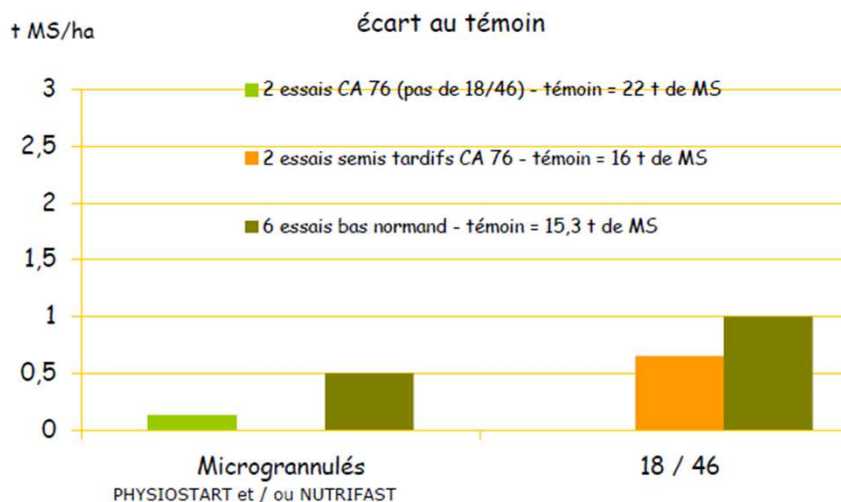


Les effets starter ont été marqués au début de la végétation  
Physiostart et Nutrifast se comportent globalement de la même façon

-Gain régulier de +1T MS/ha et de +2 points de teneur Matière sèche

-Des effets très visibles en juin, moins nets en août où le témoin rattrape les parcelles fertilisées en localisé

-L'engrais 18-46 procure de meilleurs effets que les microgranulés





## Fertilisation localisée du maïs fourrage : 2013 et 2014 CA76

Site :	Smermesnil - EARL de Lignemare					
Date semis :	07-mai-13	Date récolte		21-oct.-13		
apport P en unités /ha						
Modalité	P localisé	N en plein	N localisé	rdt sec t MS/ha	MS %	GH*
DAP 18-46 100 kg	46	52	18	14,4	31,4%	AB
MYCOSOL 100 kg/ha	40	54	17	15	28,9%	ABC
ENTEC 25-15-0 170 kg	26	27	43	14,8	32,5%	A
DAP 18-46 60 kg	28	60	11	15,7	32,2%	A
Locastart 100 kg/ha	26	54	16	15,2	28,8%	ABC
Physiostart 20 kg/ha	6	70	2	14,1	26,1%	BCD
X ammo	0	70	0	13,4	21,7%	D
ENTEC 26 X	0	70	0	15,7	25,1%	CD
X+40 ammo	0	111	0	14,7	23,4%	CD
T0	0	0	0	13,8	23,6%	CD
				<b>non signif.</b>		
moyenne				14,7	27,40%	
écart-type résiduel				1,4	2,30%	
CV %				9,30%	8,40%	

Le 18-46 permet un gain de teneur en Matière sèche plus franc que le gain de rendement ici



### Essai fumure starter sur maïs fourrage - 2014

Site : Conteville - M. Sébastien CATOIR  
Date semis : 24-avr.-14  
Date récolte : 9-oct.-14

Essai en blocs, à 4 répétitions  
type de sol : limon profond sain, bien pour vu en P (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Olsen = 140 ppm)

Modalité	Apport P en localisé	Apport N en plein	Apport N localisé	hauteur le 22 juin (1)	hauteur le 2/07(2)	hauteur récolte	densité 1000 pieds/ha	Écart type densité	rdt sec t MS/ha	Écart type rdt sec	GH*	MS %	Ecart type MS
DAP 18-46 100 kg + ammo	46 kg/ha	57 uN/ha	18 uN/ha	0,58 m	0,93 m	2,92 m	114	1	19,7	0,9	a	31,5%	1,4%
MYCOSOL 17-40 115 kg + ammo	46 kg/ha	55 uN/ha	20 uN/ha	0,47 m	0,94 m	2,89 m	111	3	19,5	1,1	ab	33,0%	1,2%
LOCASTART 16-26 120 kg + ammo	31 kg/ha	56 uN/ha	19 uN/ha	0,47 m	0,84 m	2,91 m	111	2	19,1	0,7	abc	31,3%	1,2%
X	0 kg/ha	75 uN/ha	0 uN/ha	0,40 m	0,86 m	2,93 m	112	2	18,8	1,5	abc	31,6%	1,3%
PHYSIOSTART 20 kg + ammo	6 kg/ha	73 uN/ha	2 uN/ha	0,47 m	0,79 m	2,91 m	104	2	18,7	0,9	abc	31,3%	0,6%
DAP 18-46 60 kg + ammo	28 kg/ha	64 uN/ha	11 uN/ha	0,55 m	0,96 m	2,88 m	117	2	18,5	0,8	abc	31,3%	1,6%
DUO PAC 3-22 100 kg + ammo	22 kg/ha	72 uN/ha	3 uN/ha	0,48 m	0,83 m	2,90 m	113	1	18,5	0,9	abc	31,0%	1,9%
ENTEC 25-15 110 kg + ammo	17 kg/ha	48 uN/ha	28 uN/ha	0,48 m	0,94 m	2,91 m	108	2	18,2	1,1	abc	30,8%	0,3%
X+40	0 kg/ha	115 uN/ha	0 uN/ha	0,40 m	0,80 m	2,93 m	109	2	17,9	1,4	bc	30,7%	1,3%
T0	0 kg/ha	0 uN/ha	0 uN/ha	0,40 m	0,82 m	2,82 m	110	1	17,6	0,9	c	32,2%	1,7%
moyenne				0,47 m	0,89 m	2,90 m	111		18,8			31,5%	
écart-type résiduel						0,05	5		0,7			1,4%	
CV %						1,7%	4,0%		3,9%			4,4%	
moyenne des modalités avec DAP 18-46 en localisé				0,57 m	0,94 m				19,1			31,4%	
moyenne des modalités avec autre engrais "starter" en localisé				0,47 m	0,87 m				18,8			31,5%	
moyenne des modalités sans starter (hors T0)				0,40 m	0,88 m				18,3			31,1%	

Modalité	MAT g/kg MS	Ecartype de MAT	Amidon g/kg MS	Ecartype d'amidon	UFL /kg MS	Ecartype de UFL	azote exporté kg N /ha	GH *	indice de nutrition azotée iNN	GH *
DAP 18-46 100 kg + ammo	74,0	1,3	298	22	0,934	0,01	233	a	111%	a
MYCOSOL 17-40 115 kg + ammo	69,3	3,1	303	7	0,928	0,01	216	a	104%	ab
LOCASTART 16-26 120 kg + ammo	70,3	2,1	291	20	0,924	0,01	215	a	104%	ab
X	69,8	1,6	294	9	0,924	0,01	210	a	103%	ab
PHYSIOSTART 20 kg + ammo	72,8	2,3	297	6	0,925	0,01	217	a	107%	a
DAP 18-46 60 kg + ammo										
DUO PAC 3-22 100 kg + ammo										
ENTEC 25-15 110 kg + ammo										
X+40	71,3	4,3					204	a	103%	ab
T0	64,7	6,0					182	b	93%	b
moyenne							211		104%	
écart-type résiduel							14		6%	
CV %							6,8%		5,5%	

- En 2013 et 2014, l'engrais 18-46 n'a pas été surclassé par les microgranulés
- En 2014 en bon limon les gains restent faibles
- Le surcrot de 100 kg de 18-45 : 55 €/ha est amorti par le gain de +0,5 T de MS de maïs dont le coût de revient avoisine 100€/tonne