

# **Valorisation de l'Humocal® base par une culture de pommes-de-terre**



## Présentation de l'essai

### Fiche technique d'implantation

<b>Localisation</b> : Ath (Belgique)	<b>Substrat</b> : limoneux
<b>Plante</b> : pomme-de-terre	<b>Date de plantation</b> : 21/11/2012
<b>Variété</b> : Charlotte	<b>Densité</b> : 2 plants par pot
<b>Fertilisation</b> : tous les traitements ont été amenés à un apport équivalent d'azote de 150 kg/ha	
<b>Récolte</b> : 06/03/2013, soit 86 jours après émergence	

### Protocole expérimental

<b>Dispositif</b>	Plan d'expérience en 5 répétitions
<b>Traitements</b>	Facteur étudié : FERTILISATION Niveau 1 : témoin Niveau 2 : N-P-K minéral → équivalent à ce qui est apporté par Humocal Niveau 3 : Humocal (3,0 t/ha) → Application des traitements à la plantation
<b>Variables étudiées</b>	Nombre de tubercules produits par calibre Rendement par calibre Poids sous eau (PSE)

## Analyses et apports par l'Humocal

	Valeurs analytiques				Quantités apportées par hectare		
	MS	N total	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
	(%)	(% sur sec)			(kg/ha)		
<b>Humocal (3 t/ha)</b>	67,18	2,22	2,39	1,73	45	48	35

Tous les traitements ont été amenés à une dose équivalente de 150 kg N/ha, soit pour l'Humocal un apport complémentaire de 105 kg N/ha

La modalité « NPK min » au « témoin » permet de voir **l'effet de la fumure minérale** uniquement.

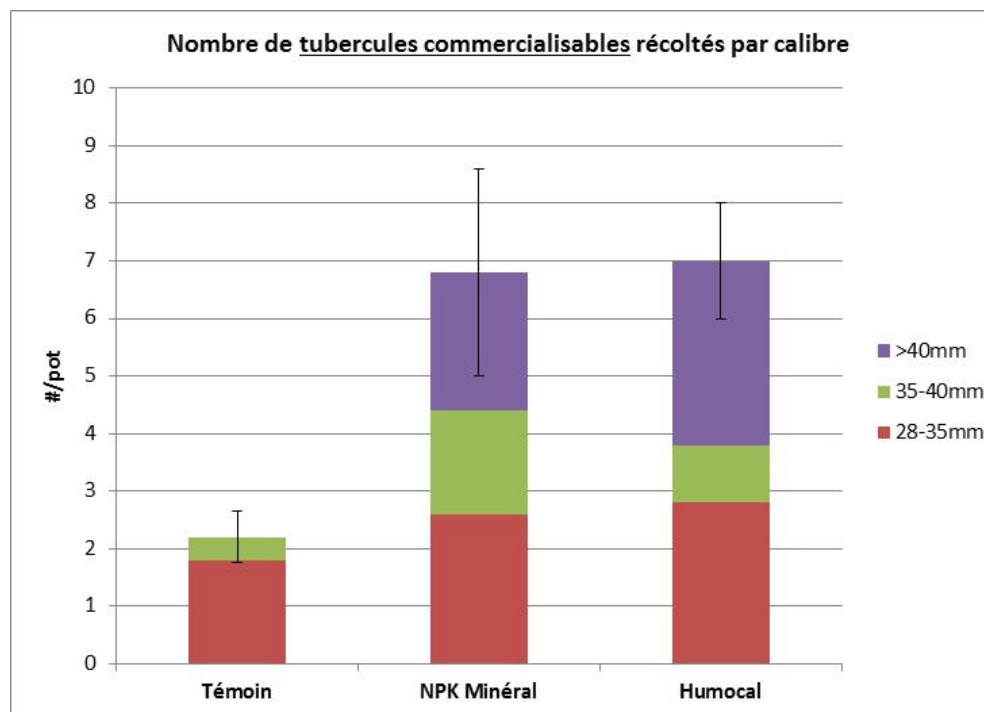
La modalité « Humocal » permet de dégager **l'effet organique de l'humocal** en comparaison à une fertilisation minérale NPK équivalente.

## Analyse du sol utilisé

pH KCl	6,78	Normal
P assim (mg/100g)	7,97	Très bon
K éch (mg/100g)	21,46	Bon
Ca éch (mg/100g)	183,8	Moyen
Mg éch (mg/100g)	11,88	Moyen
Na éch (mg/100g)	0,69	Faible
Carbone (%)	0,93	Moyen
Humus (%)	1,60	Normal
N organique (‰)	0,98	Moyen
Rapport C/N	9,49	Normal
<i>Rem : extractif = acétate d'ammonium-EDTA pH 4,65</i>		

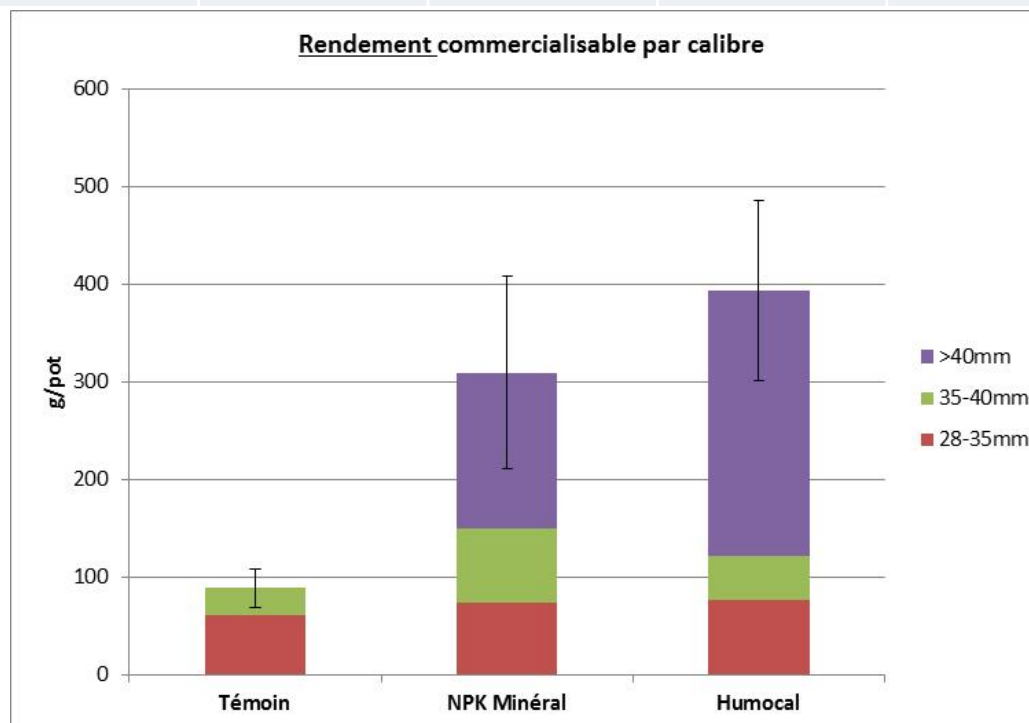
## Résultats quantitatifs : nombre de tubercules par calibre

	Nombre de tubercules par modalité expérimentale (#/pot)					
	<28 mm	28-35 mm	35-40 mm	>40 mm	Total	>28 mm
<b>Témoin</b>	8,0	1,8	0,4	0,0	10,2	2,2
<b>NPK minéral</b>	7,4	2,6	1,8	2,4	14,2	6,8
<b>Humocal</b>	3,0	2,8	1,0	3,2	10,0	7,0



## Résultats quantitatifs : rendement par calibre

	Rendement par modalité expérimentale (g/pot)					
	<28 mm	28-35 mm	35-40 mm	>40 mm	Total	>28 mm
<b>Témoin</b>	69,4	60,7	28,0	0,0	158,0	88,7
<b>NPK minéral</b>	46,2	73,8	75,4	160,7	356,1	309,9
<b>Humocal</b>	16,9	75,9	45,8	271,7	410,3	393,4





Témoin

NPK minéral





Témoin

Humocal

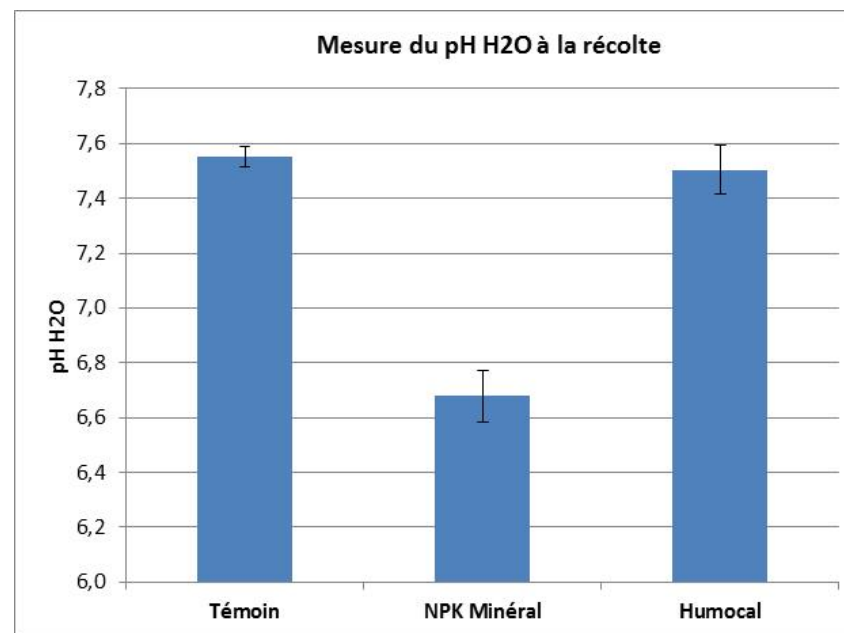


## Analyses de sols : effet sur le pH

	pH H <sub>2</sub> O	pH KCl
Témoin	7,55	6,94
NPK minéral	6,68	6,19
Humocal	7,50	7,09

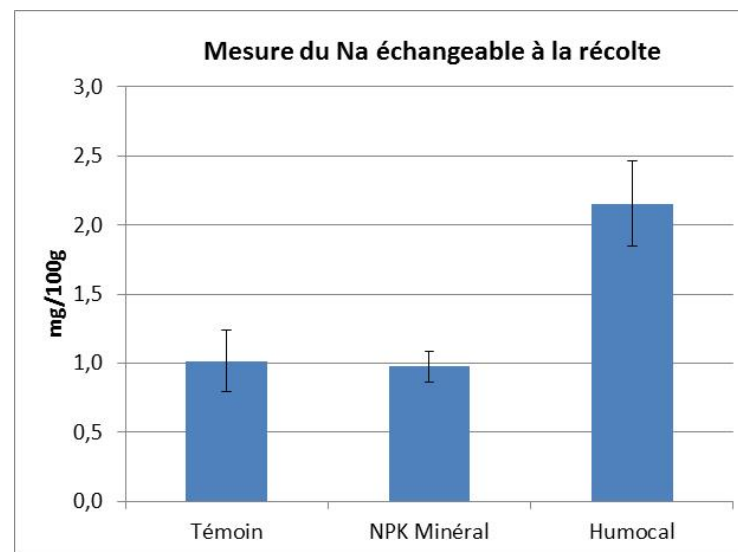
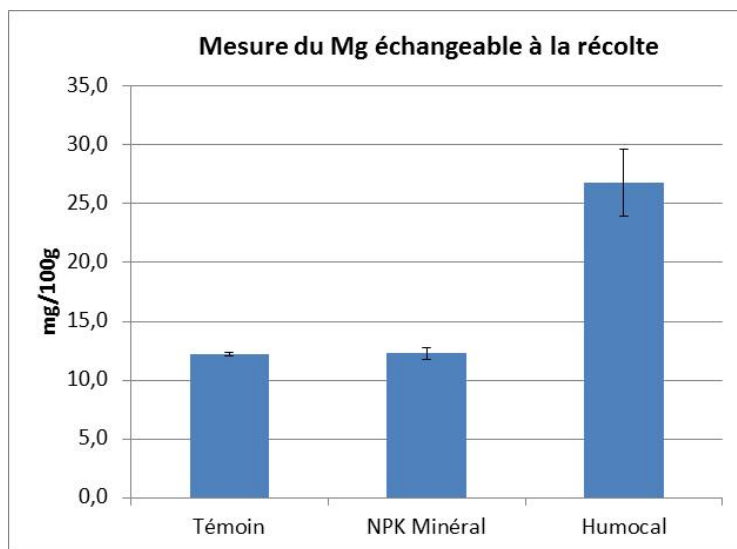
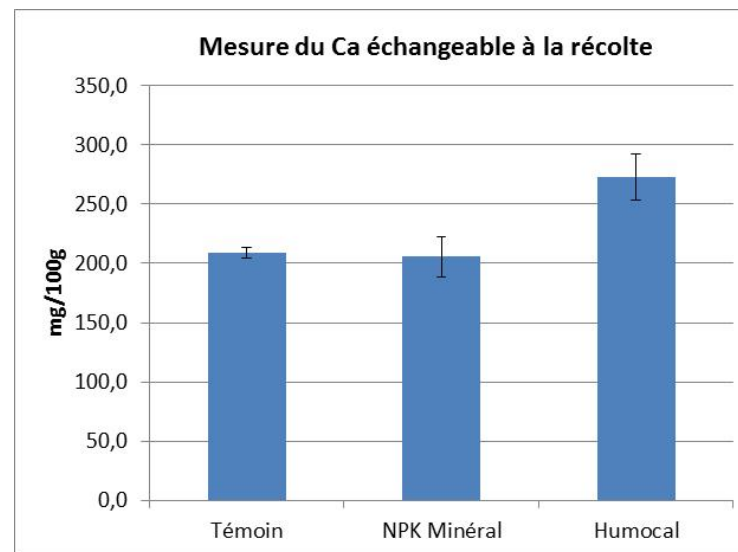
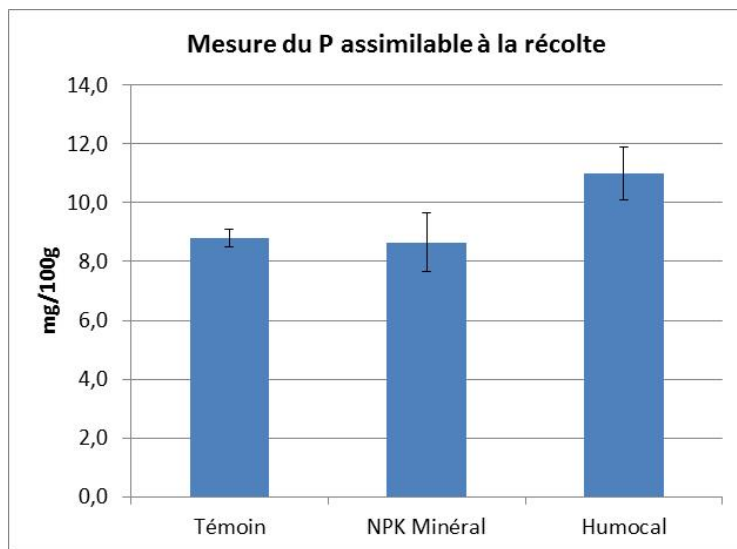
### Conclusions :

- Une fumure azotée minérale entraîne une acidification du sol
- Un apport d'Humocal prévient cette acidification et compense cette diminution



## Analyses de sols : effet sur les éléments échangeables

	Teneurs en éléments échangeables (mg/100g)				
	P	K	Ca	Mg	Na
<b>Témoin</b>	8,8	20,6	209,1	12,2	1,0
<b>NPK minéral</b>	8,7	15,8	205,5	12,3	1,0
<b>Humocal</b>	11,0	16,1	272,9	26,8	2,2



## Analyses de sols : effet sur le taux d'humus

	Témoin	NPK minéral	Humocal
Humus (%)	1,49	1,58	1,62

