



# C.T.T.

## Patate douce 2019 – fertilisation

Mai - Octobre 2019  
Port-Laguerre

## Objectif

- Comparer les effets d'une fertilisation organique et minérale sur les rendements en tubercules de patate douce

## Matériel et méthode

### • Dispositif

- Variété : Beauregard (IB/US/01)
- 3 modalités :
  - (A) Fertilisation minérale
  - (B) Fertilisation organique
  - (C) Témoin non traité
- Blocs de FISHER randomisés, 5 répétitions
- Parcelle élémentaire : 9,6 m<sup>2</sup>
- Surface de l'essai : 202 m<sup>2</sup> (1)

### • Variables observées et mesurées

- Poids et nombre de tubercules par plant par modalité
- ANOVA

# Patate douce 2019 – Fertilisation

- **Conduite culturale**

- Travail du sol : tondobroyage, déchaumage, rotobuttage
- Amendement calcique à 400 kg/ha
- Plantation le 15/05 à une densité de 20 833 plants/ha paillés (*Paspalum plicatulum*) à Port-Laguerre (2)
- Fertilisation : appliquée manuellement 94N – 49P – 186K au total :



Application Jour après plantation (JAP)	Fertilisation minérale 10-12-24®			Fertilisation organique Humisol® (6-4-1) Sulfate de potasse bio (0-0-50) Physalg 27® (0-27-0)		
	N	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
12 JAP	31	37	75	31	21	57
					50	
						53
33 JAP	31	37	75	31	21	57
56 JAP	31	37	75	31	21	57
Total	94	112	225	94	112	225

(2) Essai à 30 JAP

- **Conduite culturale (3)**

- Désherbage manuel en cours de cycle
- Rabattement manuel des lianes jusqu'à 56 JAP
- Irrigation : en fonction des besoins  $\approx$  60 min tous les jours en goutte à goutte (goutteurs tous les 30 cm avec un débit de 1,6 l/h)
- Traitement phytosanitaire : 1 herbicide en post-levée, 1 insecticide curatif contre les altises
- Récolte à 140 JAP



(3) Essai à 70 JAP

# Patate douce 2019 – Fertilisation

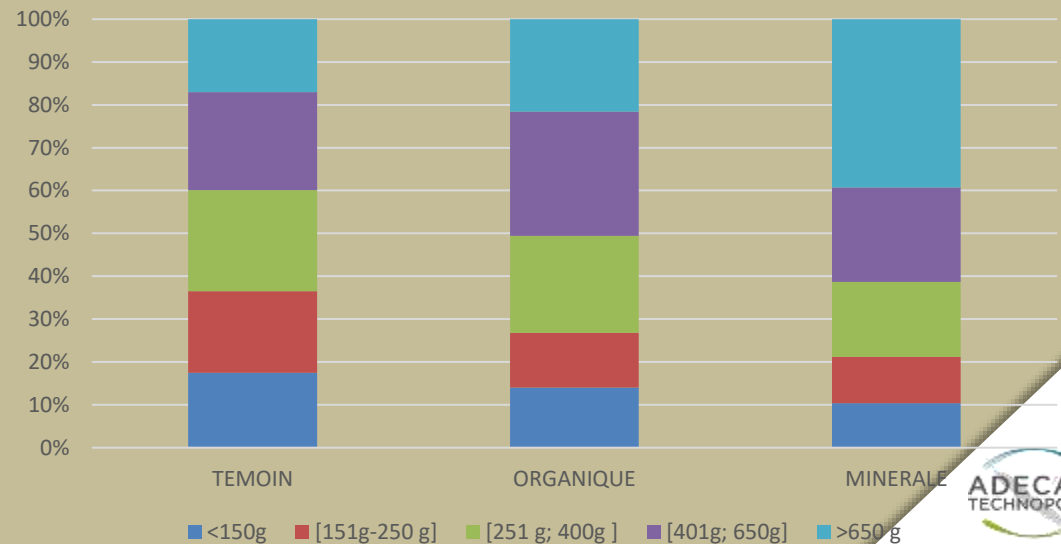
## Résultats

- Pas de différence significative entre les rendements

Fertilisation	rendement commercial t/ha	Rebus t/ha
MINERALE	35,4 <sup>a</sup>	8,3 <sup>a</sup>
ORGANIQUE	30,9 <sup>a</sup>	8,4 <sup>a</sup>
TEMOIN	30,7 <sup>a</sup>	8 <sup>a</sup>

Les variables dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%

- Proportions des calibres par traitement (4)



(4) Plants de chaque modalité

## Résultats

- **Charges opérationnelles (202 m<sup>2</sup>) : 120 500 F**

<b>Travaux mécanisés : 4,1 h</b>	<b>9 400F</b>
<b>Approvisionnements</b>	<b>18 000 F</b>
- Amendement	500 F
- Semence	3 000 F
- Engrais Organiques	1000F
- Engrais minéral	400 F
- Traitements	6 000 F
- Paillage	5 000 F
- Irrigation	2 100 F
<b>Main d'œuvre</b>	<b>93 100 F</b>
- Tractoriste	4 000 F
- Piquetage	5 000 F
- Mise en place de l'irrigation	2 700 F
- Plantation	9 000 F
- Paillage	7 000 F
- Fertilisation	12 200 F
- Désherbage	2 400 F
-Traitement phyto	1 100 F
-Récolte, nettoyage et tris	49 700 F
<b>Charges opérationnelles/202 m<sup>2</sup></b>	<b>120 500 F</b>

## Conclusion et perspectives

- Il n'y a pas de différences significatives entre les modalités (5) ; les rendements obtenus sont relativement élevés même sur la modalité témoin sans fertilisation
- Le type de fertilisation semble avoir un effet sur le calibre du tubercule ; la fertilisation minérale apporte plus de « gros » tubercules (> 650 g) que la fertilisation organique
- Le prix de la fertilisation organique est près de 2,5 fois plus important que celui de la fertilisation minérale
- En 2020, reconduire l'essai avec davantage de mesures : analyse chimique et biologique du sol, analyses foliaires et potentiel REDOX (sol, plante, eau) (Husson. 2012)

## Références bibliographiques

Husson. 2012 : "Redox potential (Eh) and pH as drivers of soil/plant/microorganism systems: a transdisciplinary overview pointing to integrative opportunities for agronomy"