

## Irrigation au goutte à goutte de topinambour - 2018

### OBJECTIFS DES ESSAIS

Valider la faisabilité d'une irrigation au goutte à goutte des topinambours comparée à un système classique, irrigué à l'enrouleur.

### MATERIEL & METHODES

2 parcelles sont suivies en topinambours, sur la même exploitation à Allonnes : une irriguée au goutte à goutte et l'autre à l'enrouleur. 1 gaine / rang, au milieu des rangs. Pose des sondes le 4 juillet après installation des gaines. Sondes à 10, 20, 30 et 40 cm de profondeur

### Notations

**Suivi hydrique** : sondes type DECAGON avec pluvio et broches EC5 à 10, 20, 30 et 40cm. Le « niveau 0 » pour décider de la pose des broches a été le haut de la butte (contrairement aux années précédentes) car le sol était trop tassé pour pouvoir mettre les broches plus bas.

**Notation avant broyage** : Une mesure de la masse aérienne est réalisée avant le broyage des fânes. Les parties aériennes sur 2 mètres linéaires, répété 3 fois pour chaque parcelle sont récupérées et pesées. Une des répétitions se situe nécessairement au niveau de la sonde.

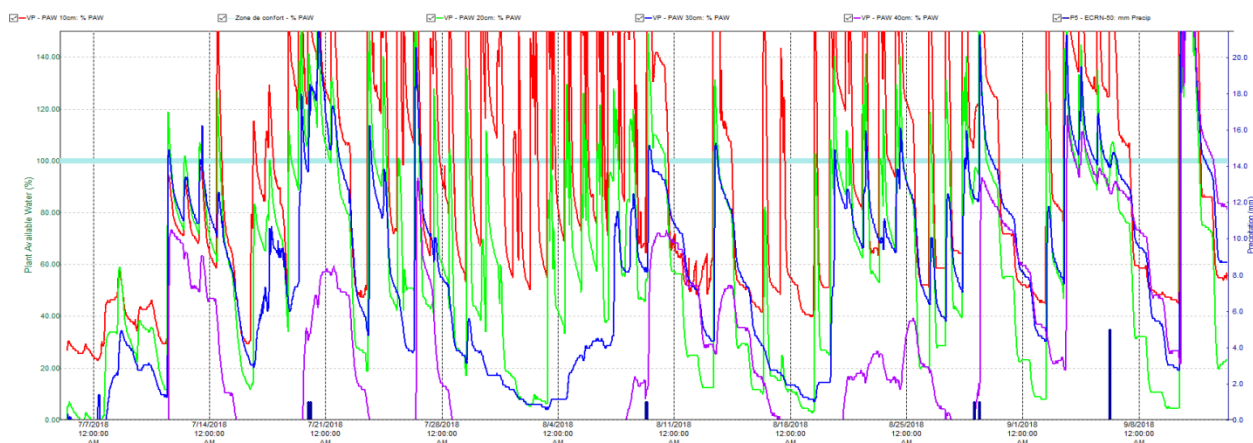
**Notation après broyage** : Les tubercules sont récupérés sur 1 mètre linéaire sur le rang, répété 9 fois. Une des répétitions se situe nécessairement au niveau où se trouvait la sonde. Les mesures sont les suivantes :

- Nombre de tubercules sur le mètre
- Rendement (poids à la cassettes)
- Poids et taux des déchets avec caractérisation des défauts (tétines, pourrissement...)
- Photo des cassettes.

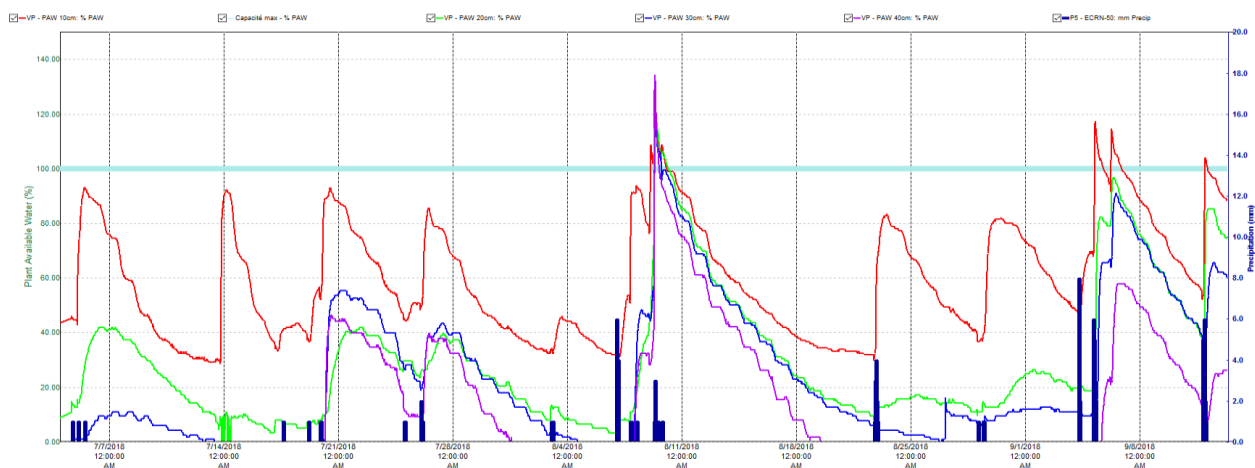
## RESULTATS

### Suivi hydrique

#### Goutte-à-goutte



## Enrouleur



Les sondes ont été installées alors que les topinambours étaient déjà très développés, et les pluviomètres n'ont pas été surélevés pour se trouver au niveau du haut de la végétation : ainsi, les données de précipitations collectées ne correspondent pas à la pluviométrie réelle, car l'eau des pluies ou des irrigations n'arrivaient pas jusqu'au pluviomètre.

Dans le goutte à goutte, le niveau de disponibilité en eau varie énormément. Malgré cela, on observe que le niveau de disponibilité en eau est plutôt bien assuré à 10, 20 et 30 cm, malgré des périodes de stress mais qui n'excèdent pas 3 jours. A 40cm en revanche, la disponibilité en eau pour la plante a été le plus majoritairement nul sur la durée de la culture.

Dans la parcelle irriguée à l'enrouleur, le même constat est fait en ce qui concerne la pluviométrie. Le niveau de disponibilité a été en général plutôt moyen à 10cm, et vraiment bas aux autres horizons. L'alimentation hydrique au pied des topinambours apparaît comme plus compliquée que dans la parcelle goutte à goutte.

### Masse foliaire et rendement

Modalités	Goutte-à-goutte	Aspersion
<b>Masse foliaire (en kg/ml)</b>	9,93	14,28
<b>Rendement commercial (t/ha)*</b>	11	15
<b>Calibres*</b>	Homogène, majorité de grosses	Hétérogène

\*Données du producteur

Les données collectées sur la récolte (rendement commercial et calibres) sont des données estimées et des observations visuelles du producteur, car il n'y a pas pu y avoir de notations à la récolte.

On remarque que la parcelle irriguée en aspersion est devant la parcelle en goutte-à-goutte en terme de développement foliaire et de rendement, malgré que l'irrigation semble avoir été moins rigoureuse à l'enrouleur. Cependant, le sol de la parcelle en aspersion était beaucoup plus riche, ce qui peut expliquer ces différences de développement et de rendement.

En revanche, le calibre dans la parcelle goutte-à-goutte était beaucoup plus homogène, les topinambours étaient majoritairement plus grosses que dans l'aspersion et se sont mieux vendues selon le producteur.

## CONCLUSION

L'essai met en évidence l'intérêt du goutte-à-goutte pour obtenir une production homogène et de bon calibre grâce à une alimentation hydrique plus régulière, un effet qui est souvent reconnu au goutte-à-goutte. Cependant il existait une différence non négligeable de rendement entre les deux parcelles, mais cela était peut être due à une différence de richesse de sol.

Si l'essai est reconduit en 2019, la comparaison entre les 2 systèmes devra être faite sur une même parcelle ou sur des parcelles proches et similaires.