

2018 - Suivi de la consommation hydrique d'oignon

OBJECTIFS DES ESSAIS

Les essais 2017 avaient montré des consommations en eau qui s'accroissaient au fil du développement de la culture pour devenir très importantes lors de la phase de grossissement du bulbe. Ils avaient également montré des consommations en eau qui restent importantes après la phase de tombaison et de séchage du feuillage.

L'objectif de 2018 était de confirmer ces observations sur deux parcelles :

- une parcelle en oignon bulbilles, sur sol sableux
- une parcelle en oignon de semis sur sol limoneux.

En parallèle de cet essai, un suivi de parcelle d'échalion a été mis en place (tardivement) en Vienne, dans des sols argilo-calcaire.

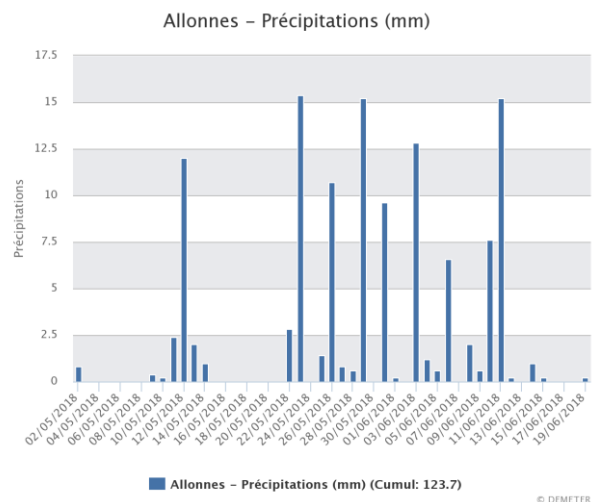
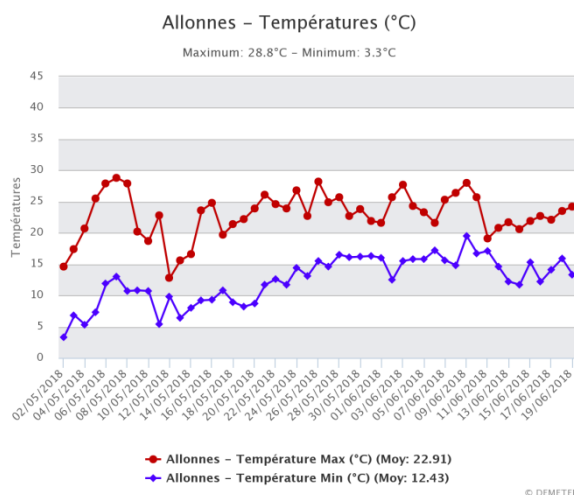
MATERIEL ET METHODES

Les sondes ont été installées le 24 mai dans les oignons de semis et le 2 mai dans les oignons bulbilles.

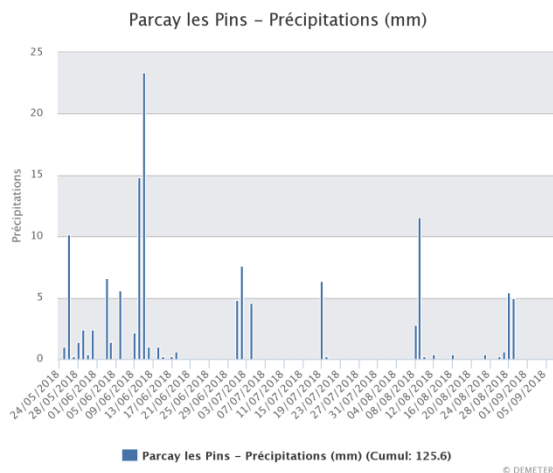
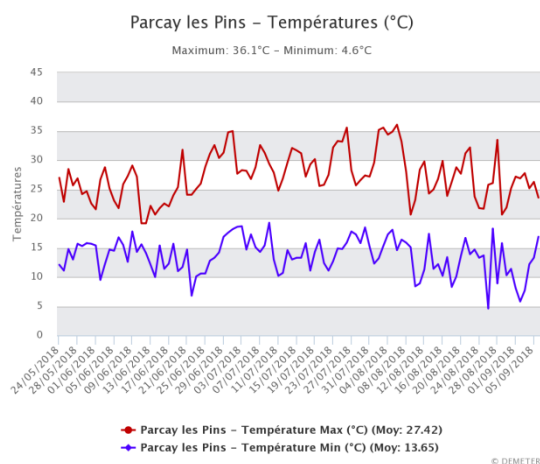
Suivis de la profondeur d'enracinement et du développement de la parcelle.

Suivi météo (réseau demeter CAPDL)

Allonnes



Parcay les Pins



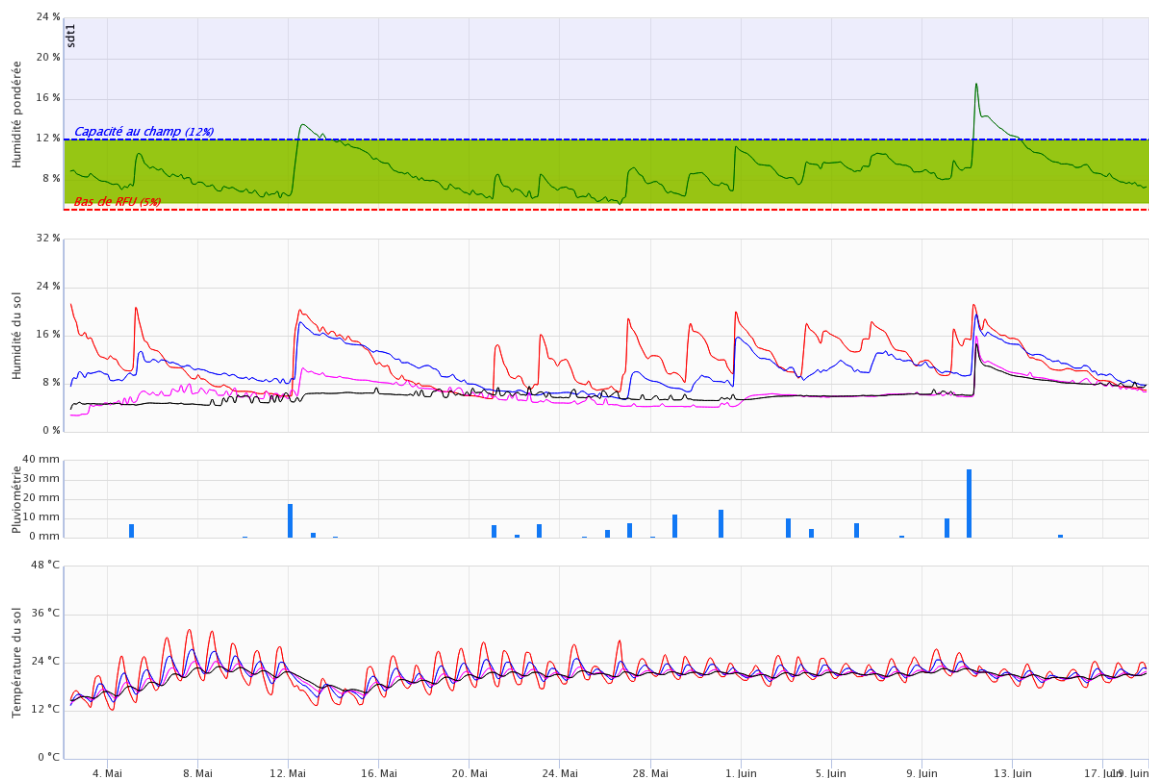
RESULTATS

Oignon bulbilles

Les oignons ont été récoltés le 19 juin, le suivi s'est donc fait sur 6 semaines. Climatiquement, les 6 semaines ont été plutôt fraîches et pluvieuses.

Les apports hydriques totaux sur la période sont de 124 mm, ce qui correspond à la pluviométrie sur la période.

Données des sondes



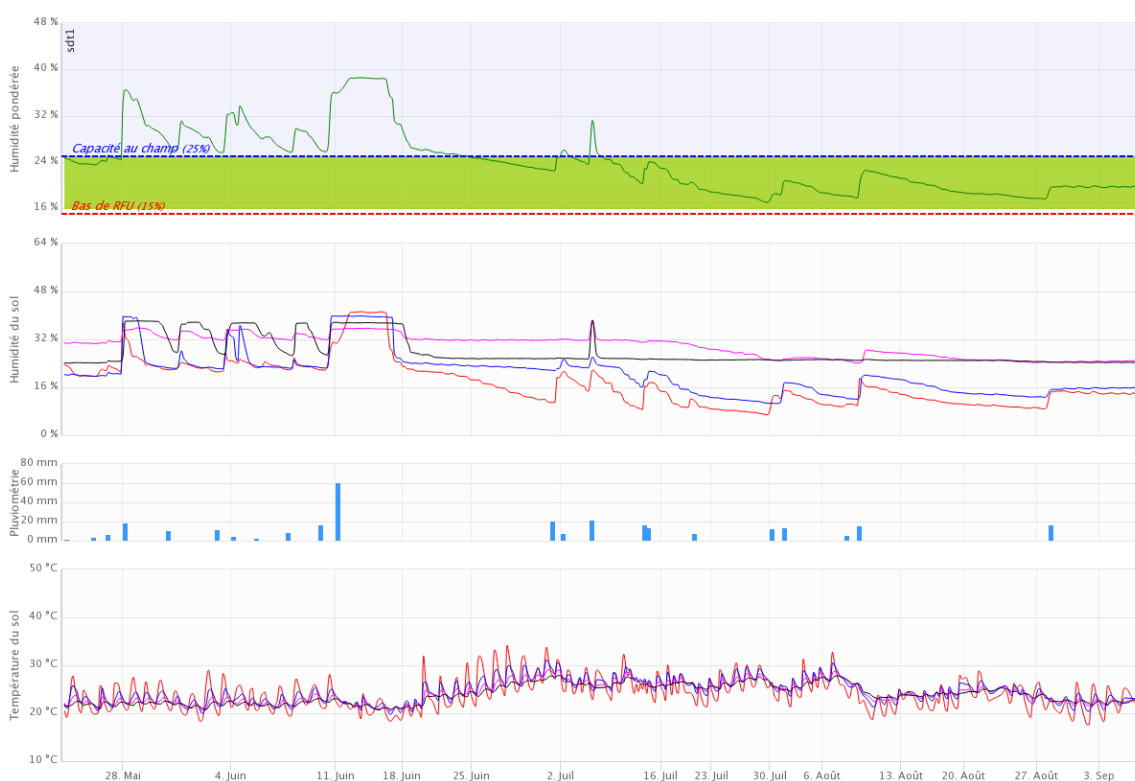
Les courbes montrent une consommation importante sur la fin de cycle, comme on pouvait s'y attendre. La zone de prélèvement se situe sur les 20 à 25 premiers centimètres de sol et n'atteint pas 30 cm (pas de consommation racinaire active observée sur ce capteur).

Le suivi d'enracinement indique qu'à fin mai, les racines prospectent majoritairement les 20 premiers centimètres. Certaines descendent jusqu'à 28 cm de profondeur. Le 19 juin, à date de soulèvement, l'enracinement principal n'a pas changé. Les racines les plus profondes sont observées jusqu'à 45 cm, sans qu'on observe leur activité sur les courbes.

Le début du mois de juin a été plutôt frais et pluvieux, les premiers horizons étant bien pourvus hydriquement, les racines profondes n'avaient « pas de raison » de prélever.

Le climat de la fin de printemps 2018 ne permet pas de tirer plus de conclusion sur le comportement hydrique des oignons bulbillés.

Oignon de semis



La parcelle est restée inondée presque 10 jours, du 10 au 19 juin, suite aux très abondantes précipitations des 10 et 11 juin (80 mm au total), tombées sur un sol déjà à capacité au champ. Cet épisode a entraîné une forte mortalité des oignons, des pourrissements de racines.

Le suivi d'enracinement montre une zone de prospection principale située entre 0 et 20 cm, avec un système racinaire moyennement développé. Les racines les plus profondes sont observées à 30 cm fin juillet.

L'observation des données des sondes montrent une consommation sur les 30 premiers centimètres à partir de la mi-juillet. On n'observe pas « d'intensification » de la consommation avec le développement du feuillage, la bulbaison, comme observé en 2017. Le faible peuplement autour de la sonde explique probablement cela.

DISCUSSION

Cette seconde année de suivi ne permet pas de tirer de conclusion sur l'effet des pratiques d'irrigation sur le rendement ou la qualité sanitaire des cultures ni sur le comportement hydrique des parcelles d'oignon.

Les suivis réalisés en échelions ont quant à eux confirmé ce qui avait été observé en 2017, avec une consommation en eau qui se fait de plus en plus importante avec l'avancement de la culture, et qui se poursuit même après tombaison. Les prélèvements s'observent sur toute la hauteur du profil (de 0 à 40 cm), même en sol peu profond (capteur à 40 cm positionné dans le calcaire en décomposition)