AGRALIS SERVICES

CHAIRE AgroTIC



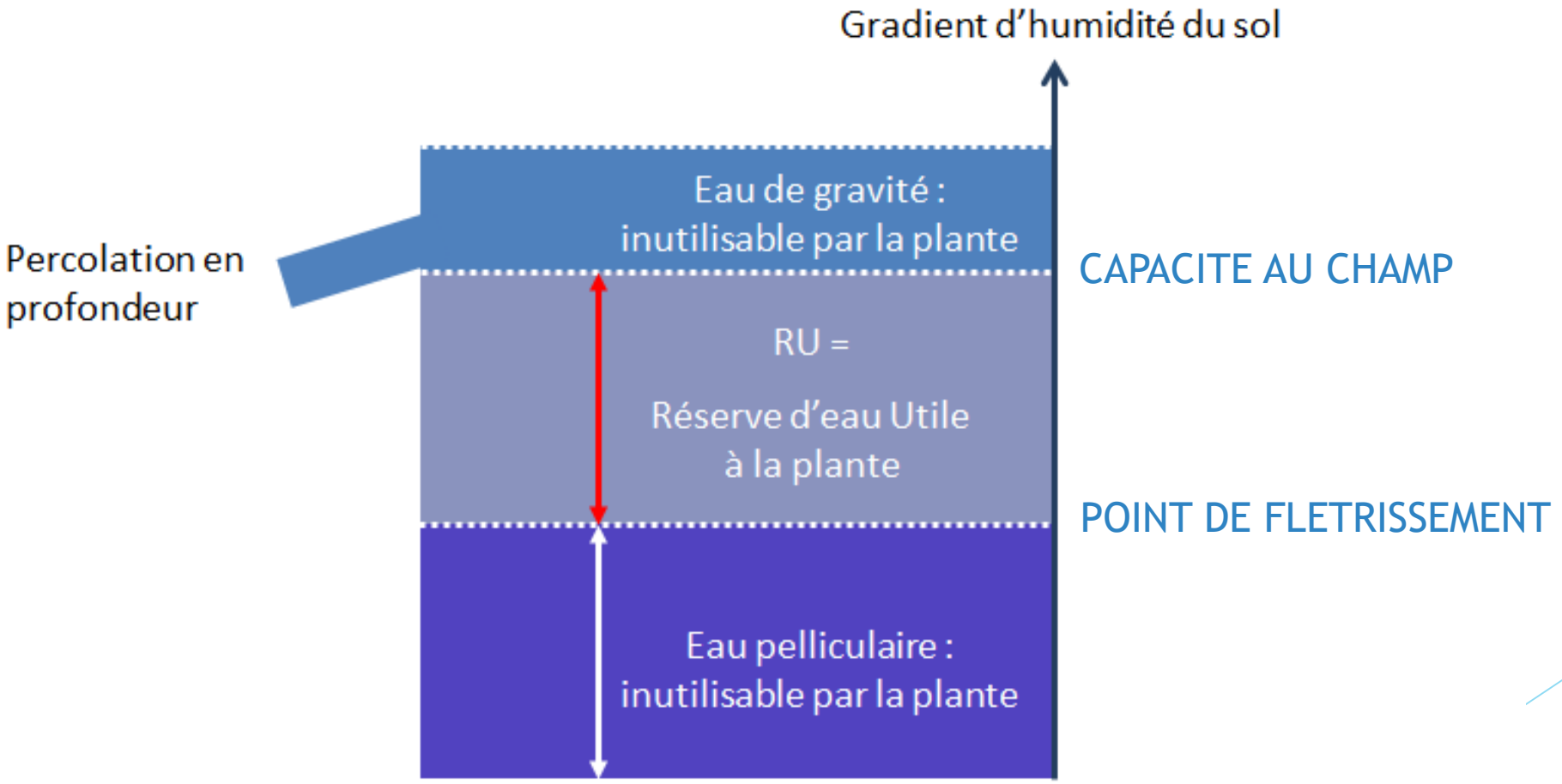
Caractériser l'eau dans le sol avec les sondes capacitives



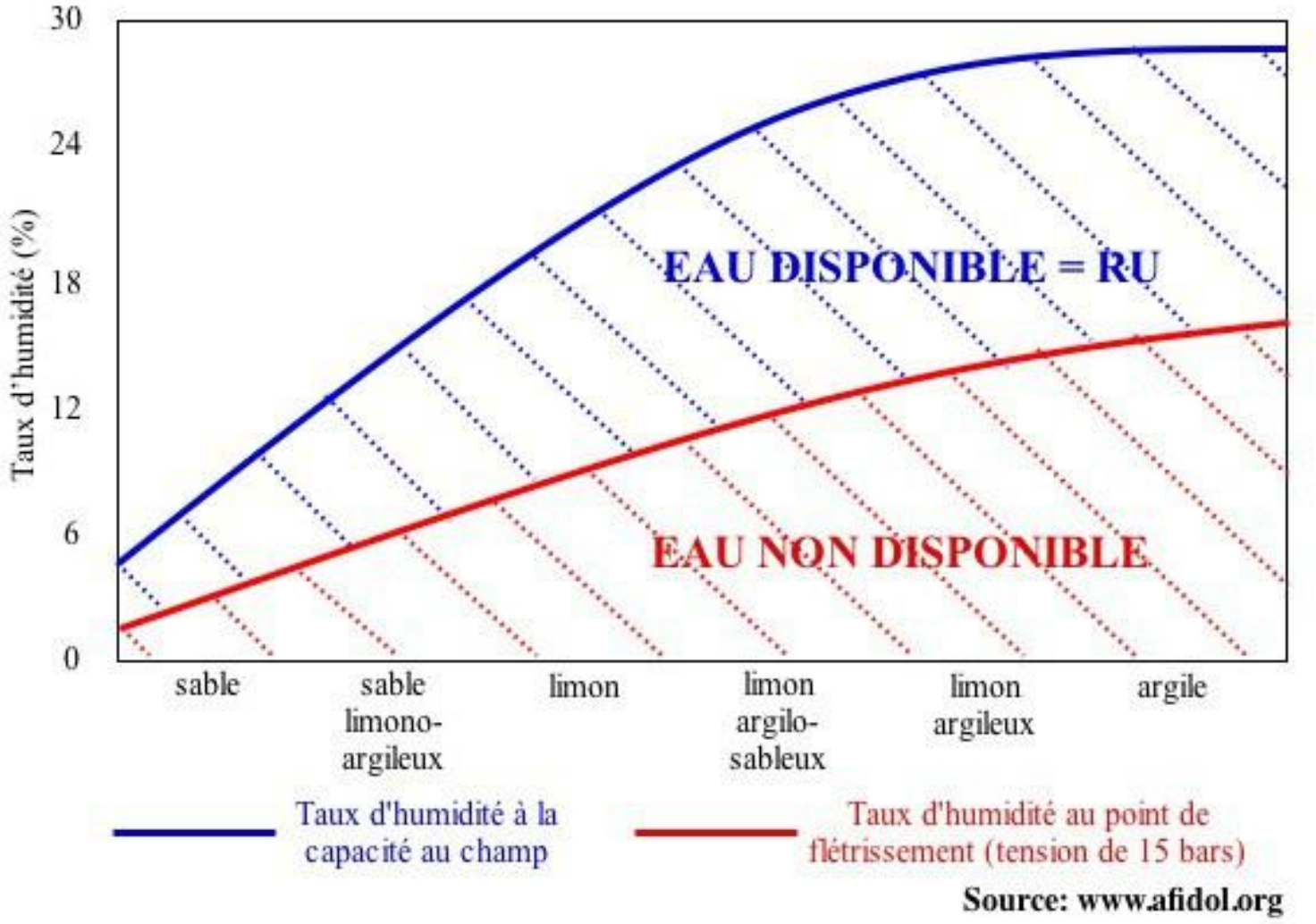


www.agralis.fr

L'eau dans le sol



L'eau dans le sol



Source: www.afidol.org

AGRALIS SERVICES

CHAIRE AgroTIC



Les différents outils pour caractériser l'eau dans le sol





www.agralis.fr

Etat des lieux des systèmes de mesure existants

- ***Tensiomètres*** : mesure la pression qui doit être exercée par les racines pour extraire l'eau du sol (en cbar), en 1 seule profondeur

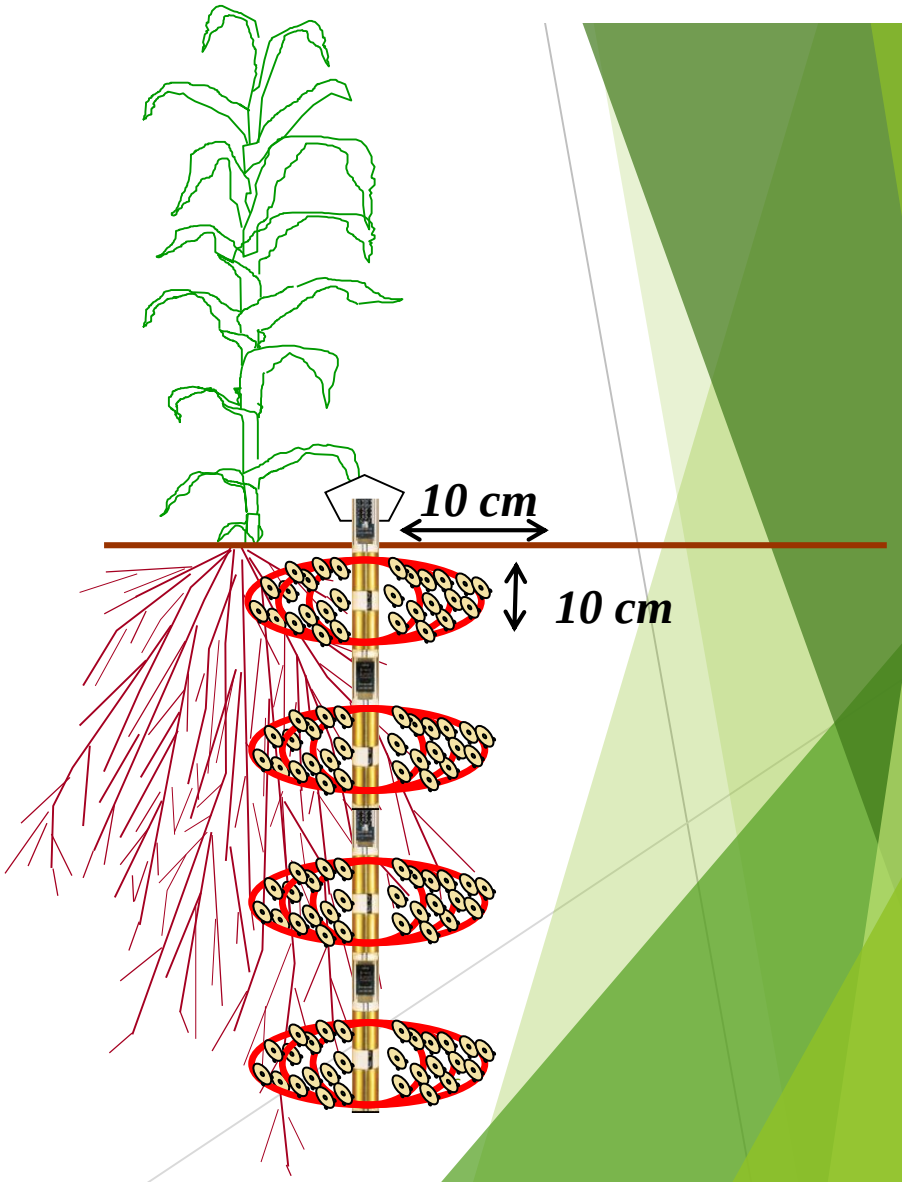
- ***Sondes capacitives*** : mesure de l'humidité du sol (en mm ou %), tous les 10 cm de profondeur



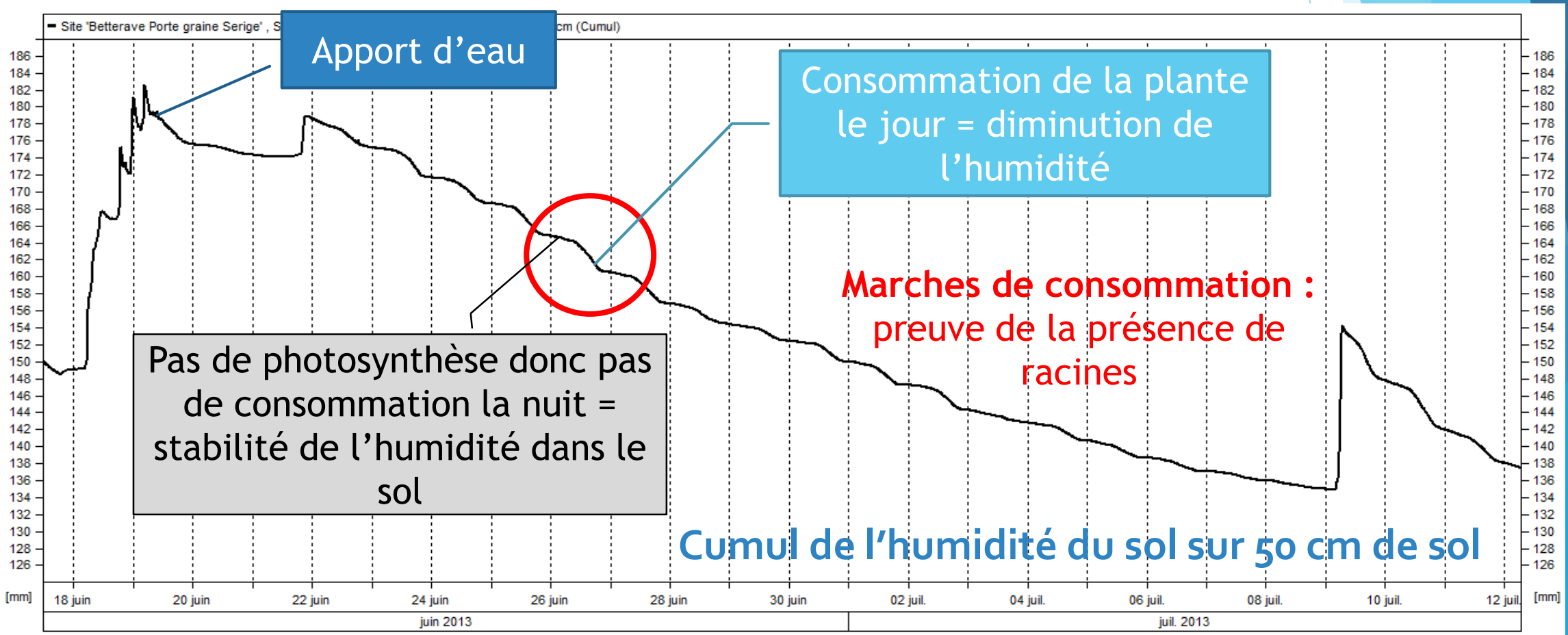


Principe des sondes capacitives

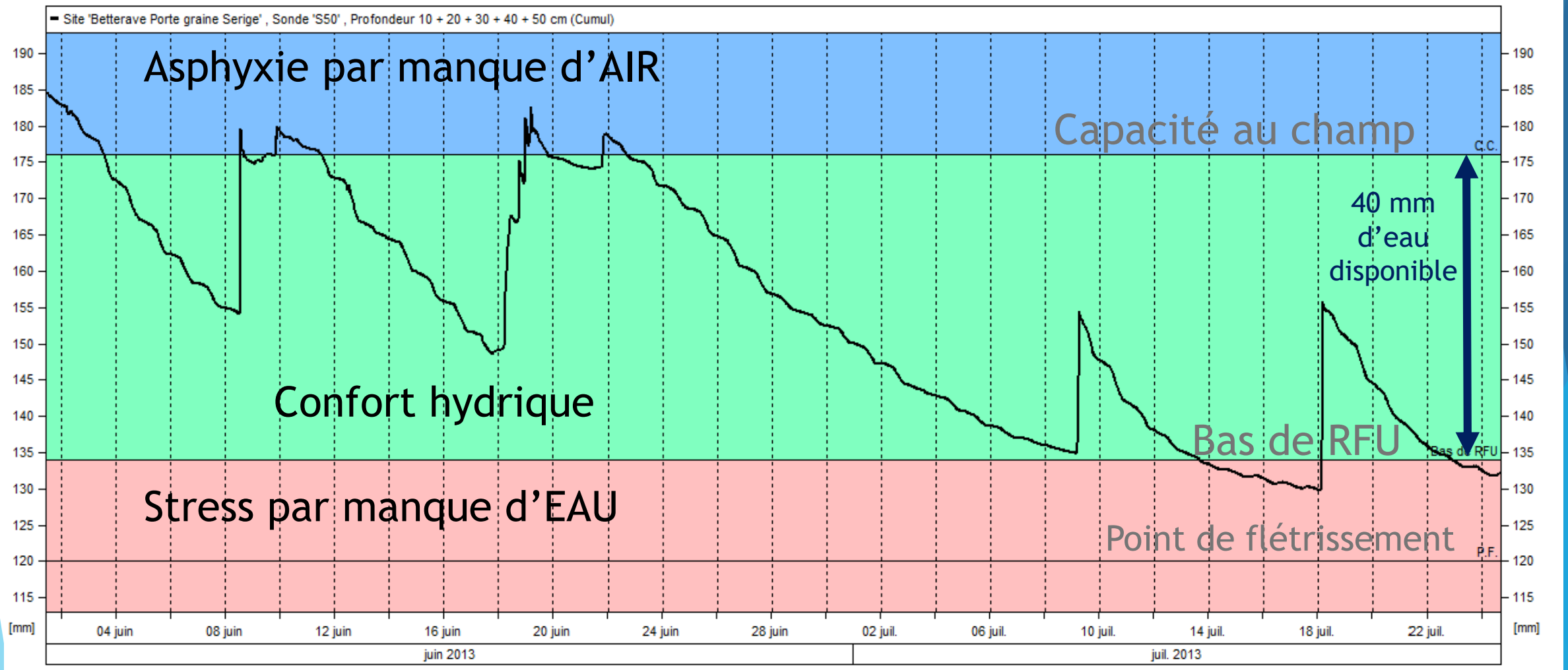
- Mesure de l'humidité du sol au plus près des racines : **mesure de la consommation réelle de la plante**
- Capteurs tous les 10 cm de profondeur
- Mesure directement en millimètre d'eau



Mesure de l'évolution de l'humidité du sol avec les sondes



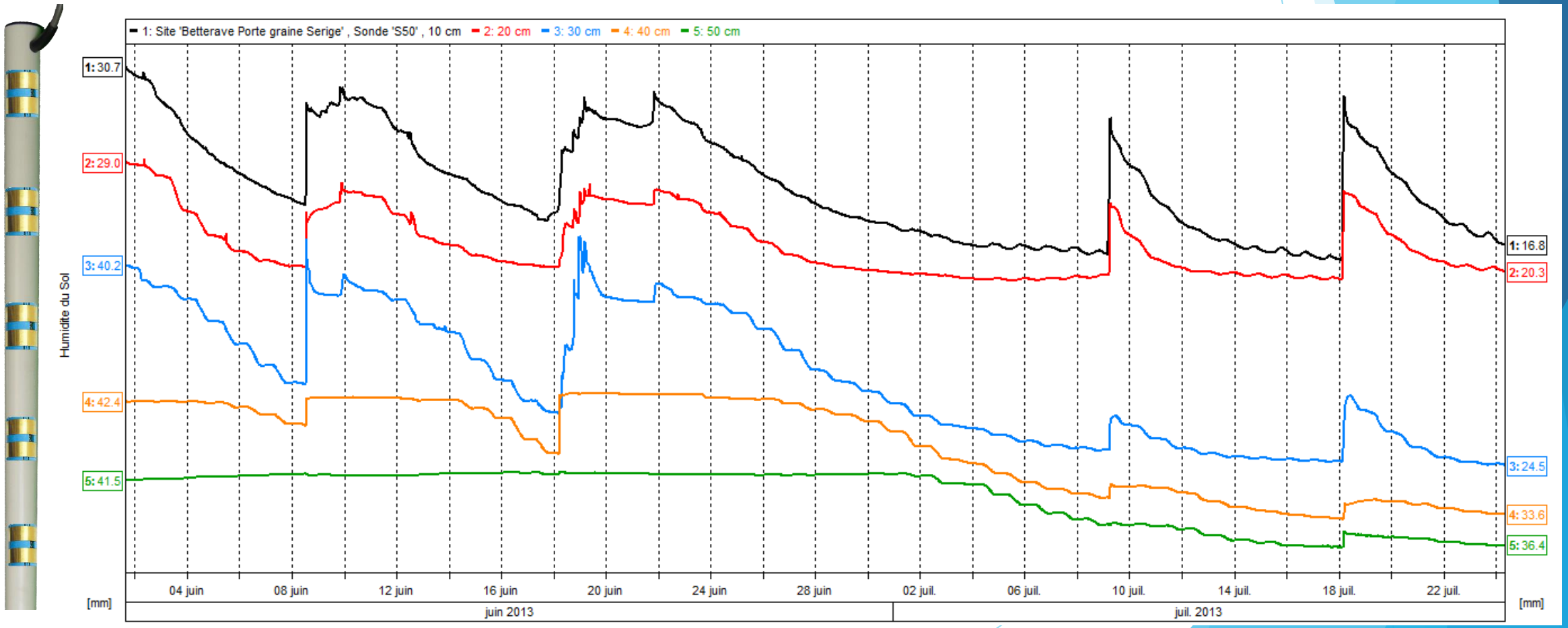
Le pilotage de l'irrigation avec les sondes



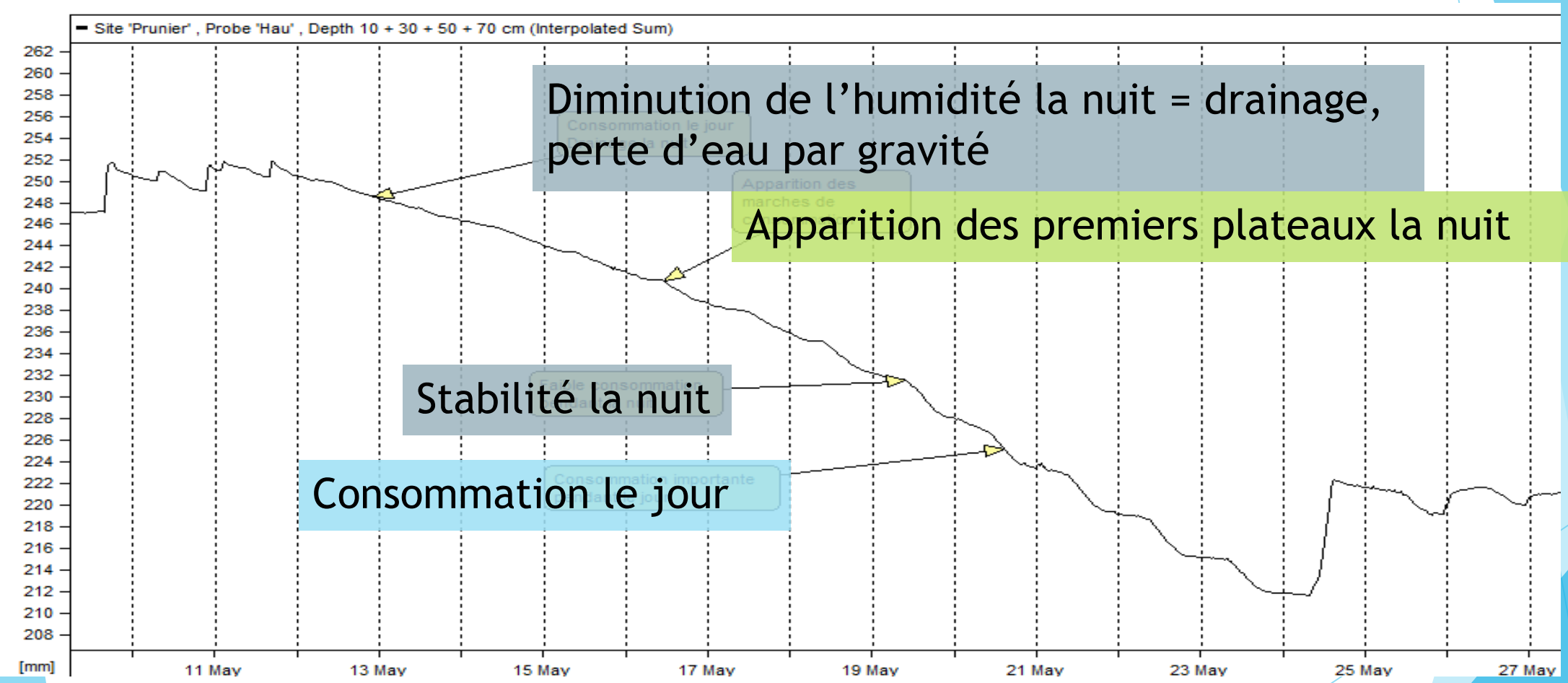
Observation de l'évolution de l'humidité à différentes profondeurs

Observation du système racinaire en profondeur et de la profondeur d'infiltration de l'eau

1 Capteur =10 cm



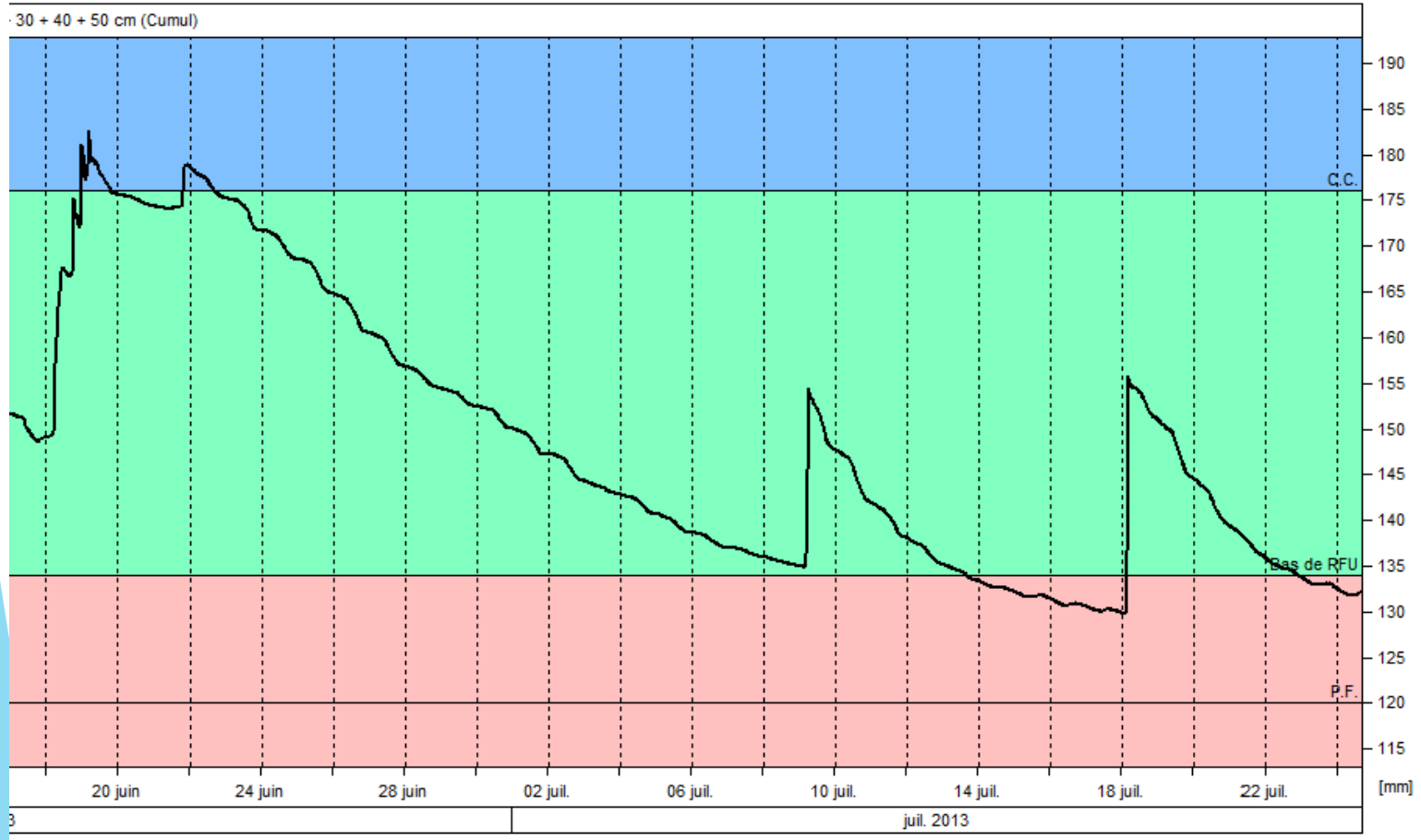
Comment fixer les seuils de pilotage de l'irrigation ?



1ère étape : observer une stabilité de l'humidité dans le sol la nuit après une pluie ou une irrigation.

Comment fixer les seuils de pilotage de l'irrigation ?

2ème étape : fixation du bas de RFU lors de l'observation d'une diminution significative des consommations de la plante



Bas de Réserve Facilement Utilisable :

Baisse des consommations pour une demande climatique stable, il n'y a plus assez d'eau dans le sol pour couvrir les besoins de la plante.

Bibliographie, théorie :

- 2/3 de la CC pour les sols limono-sableux
- 3/4 de la CC pour les sols argileux

AGRALIS SERVICES

CHAIRE AgroTIC



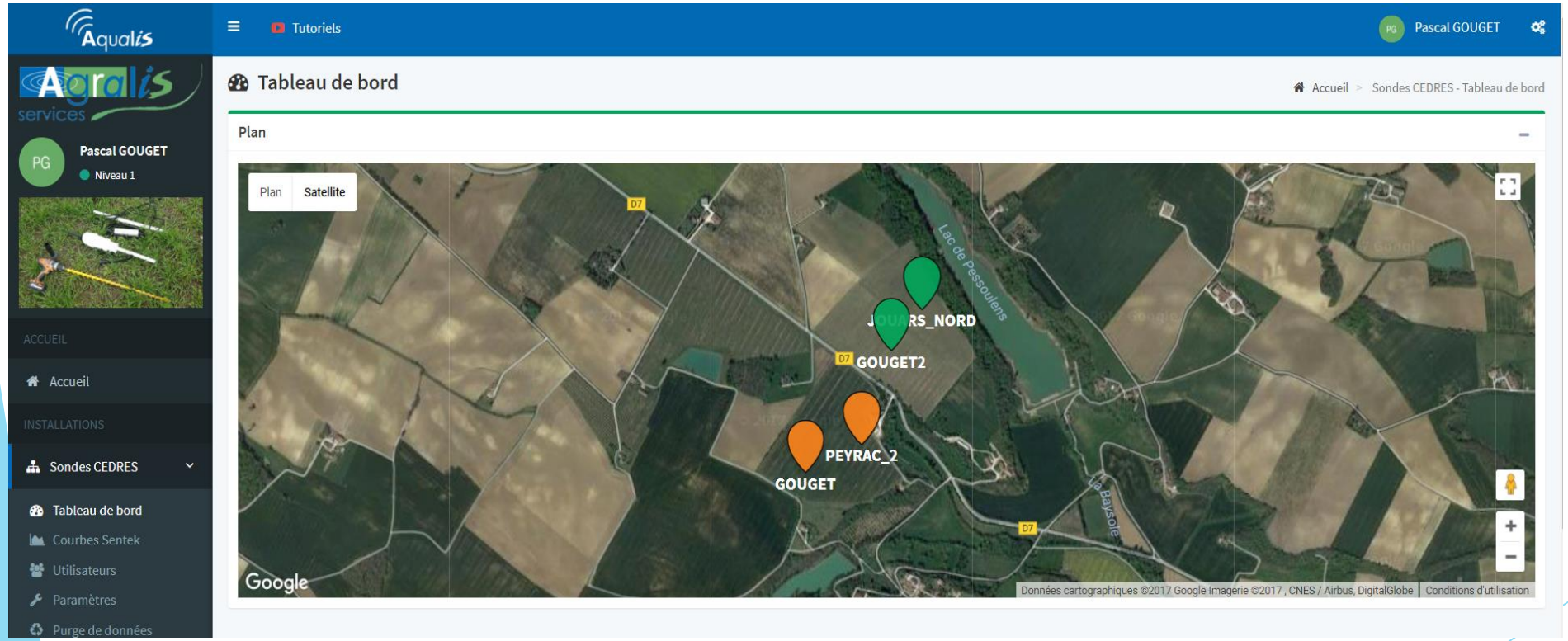
Aqualis.fr

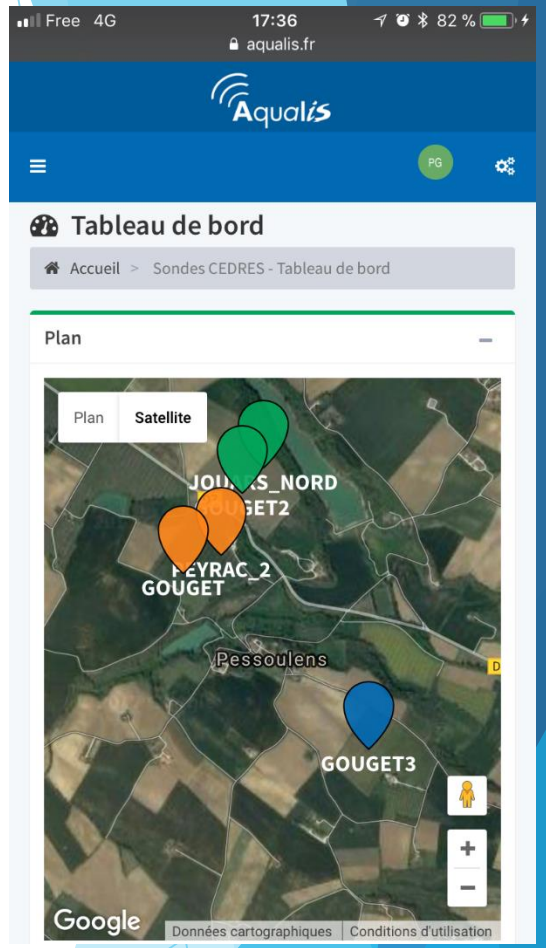
un OAD pour piloter son irrigation





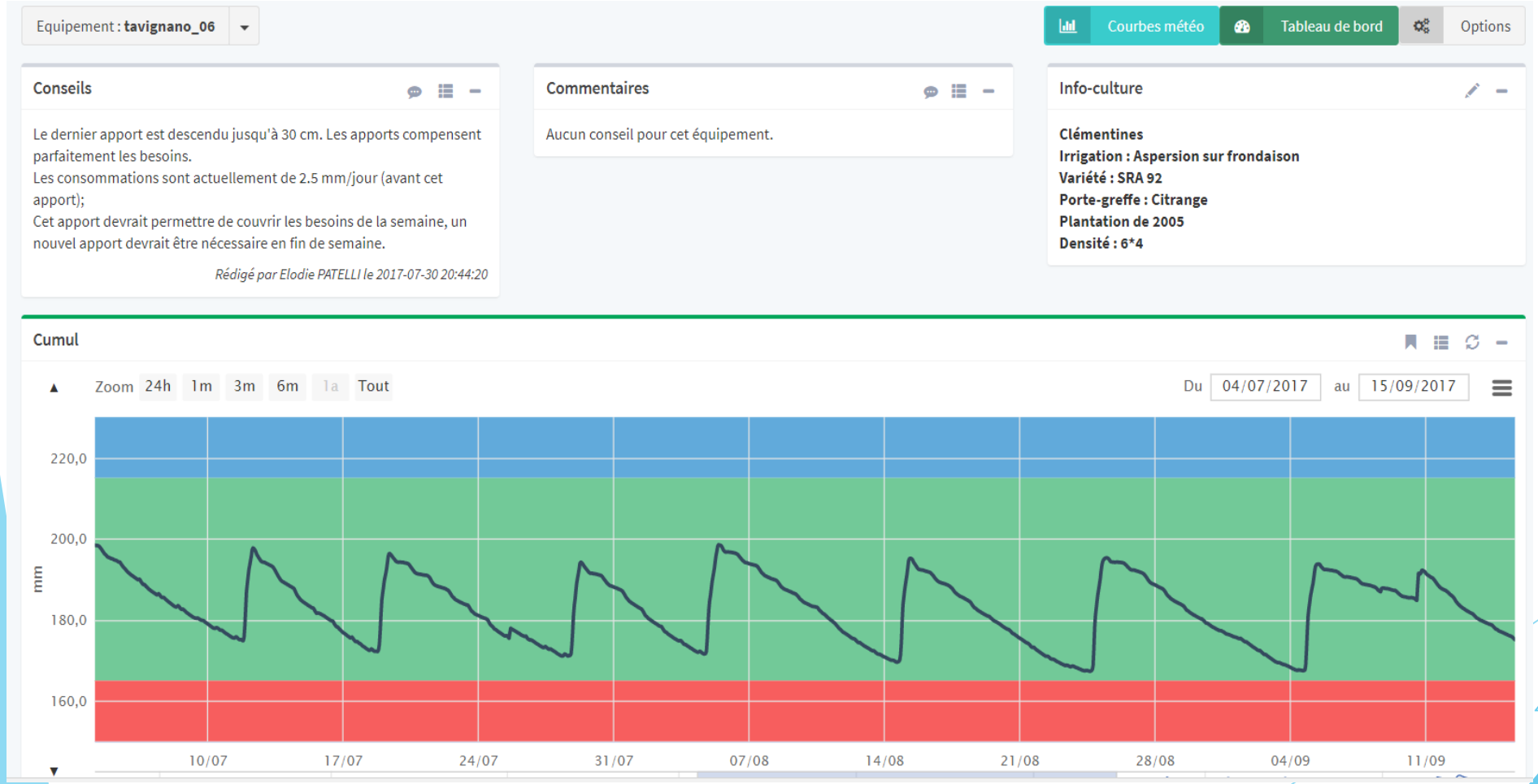
Aqualis.fr , un outil d'aide à la décision pour piloter son irrigation

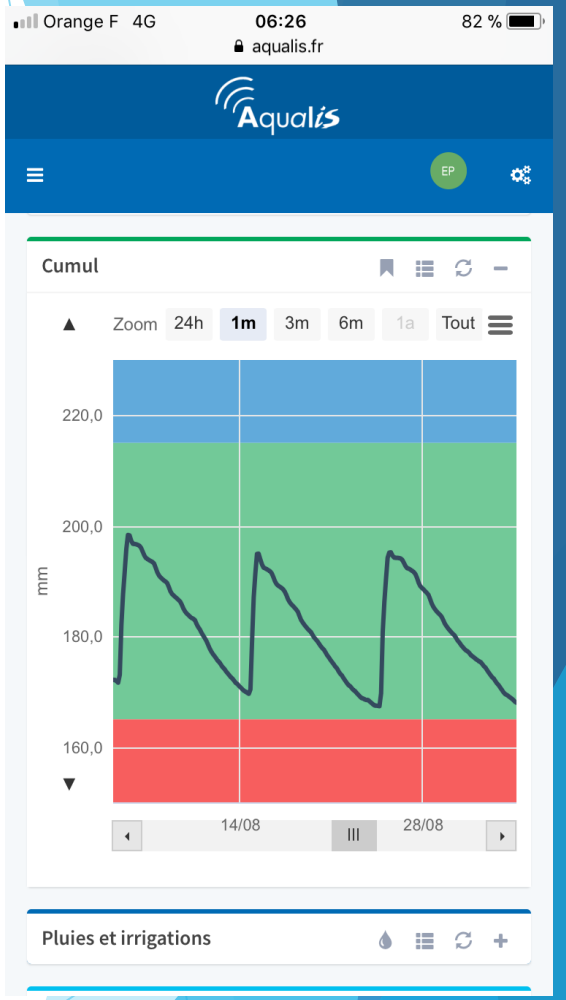




Codes démo
Utilisateur : gouget
Mot de passe : demoagralis

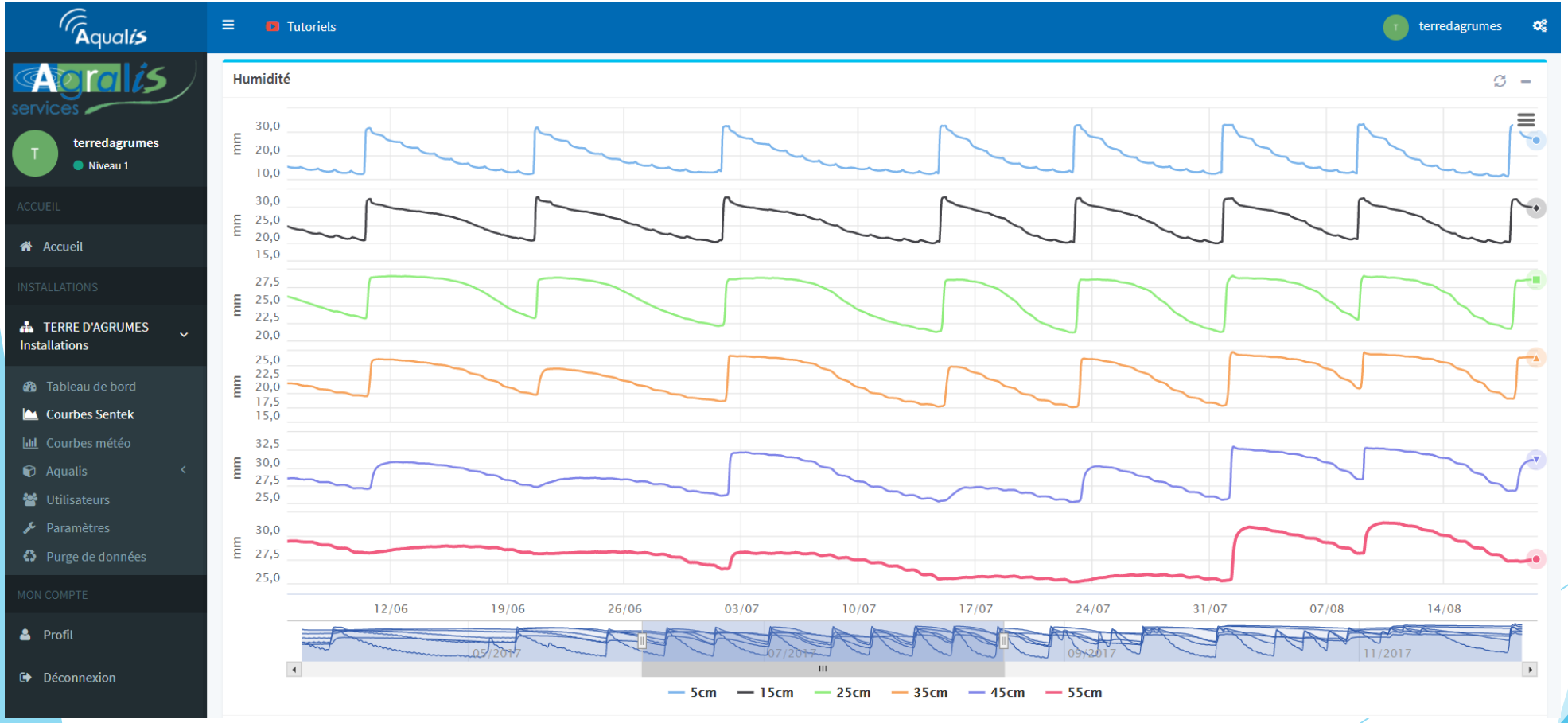
Aqualis.fr , un outil d'aide à la décision pour piloter son irrigation

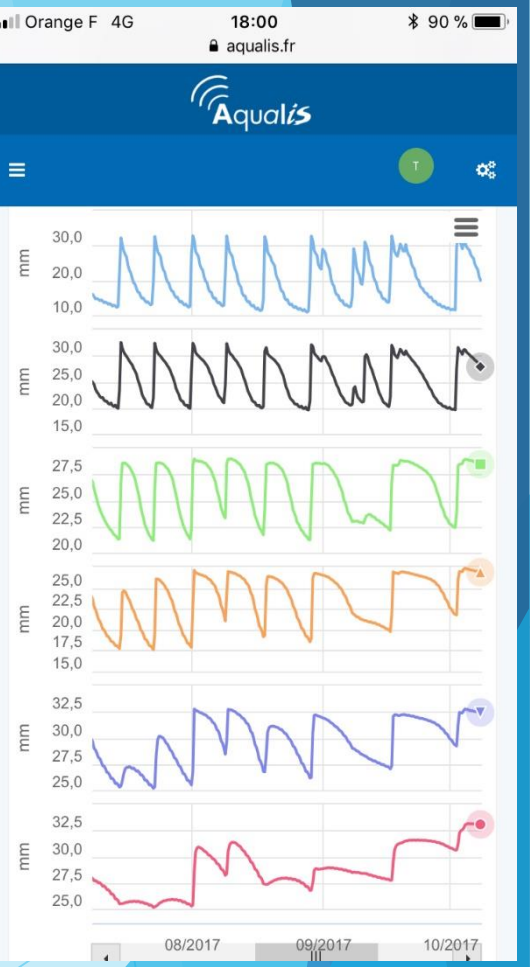




Codes démo
Utilisateur : gouget
Mot de passe : demoagralis

Aqualis.fr , un outil d'aide à la décision pour piloter son irrigation





Codes démo
Utilisateur : gouget
Mot de passe : demoagralis

AGRALIS SERVICES

CHAIRE AgroTIC



Nouveaux outils pour 2018 et +

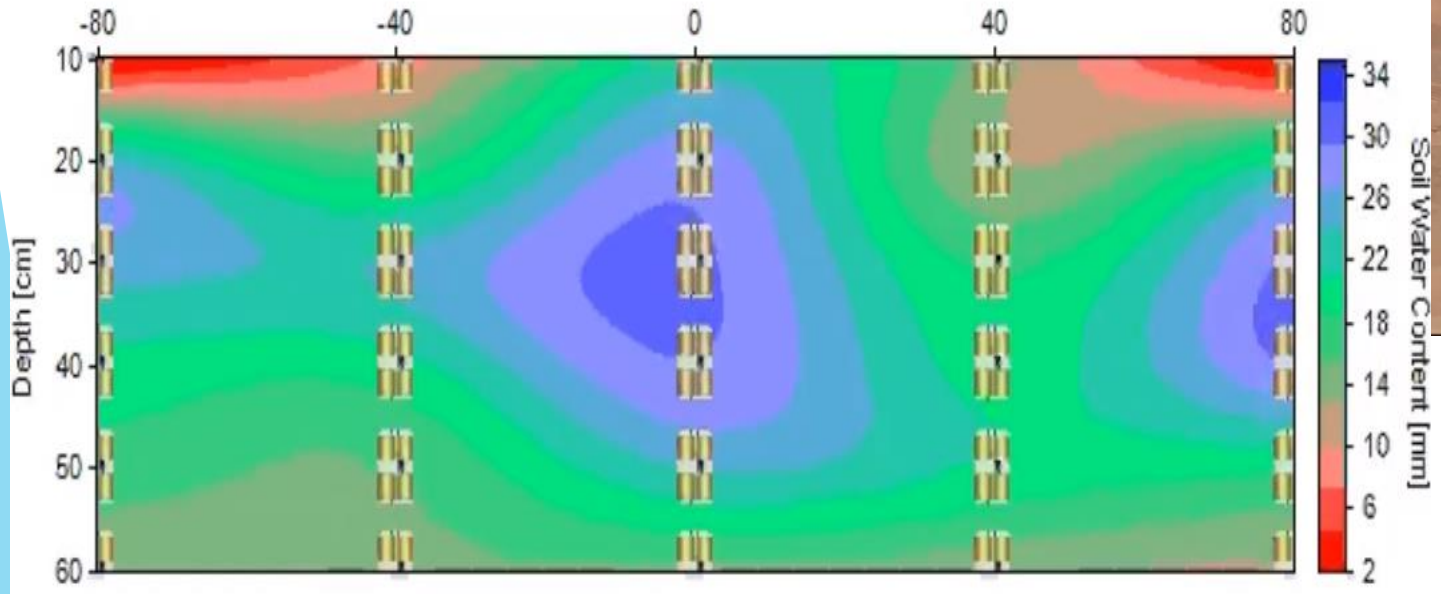
Pilotage de l'irrigation

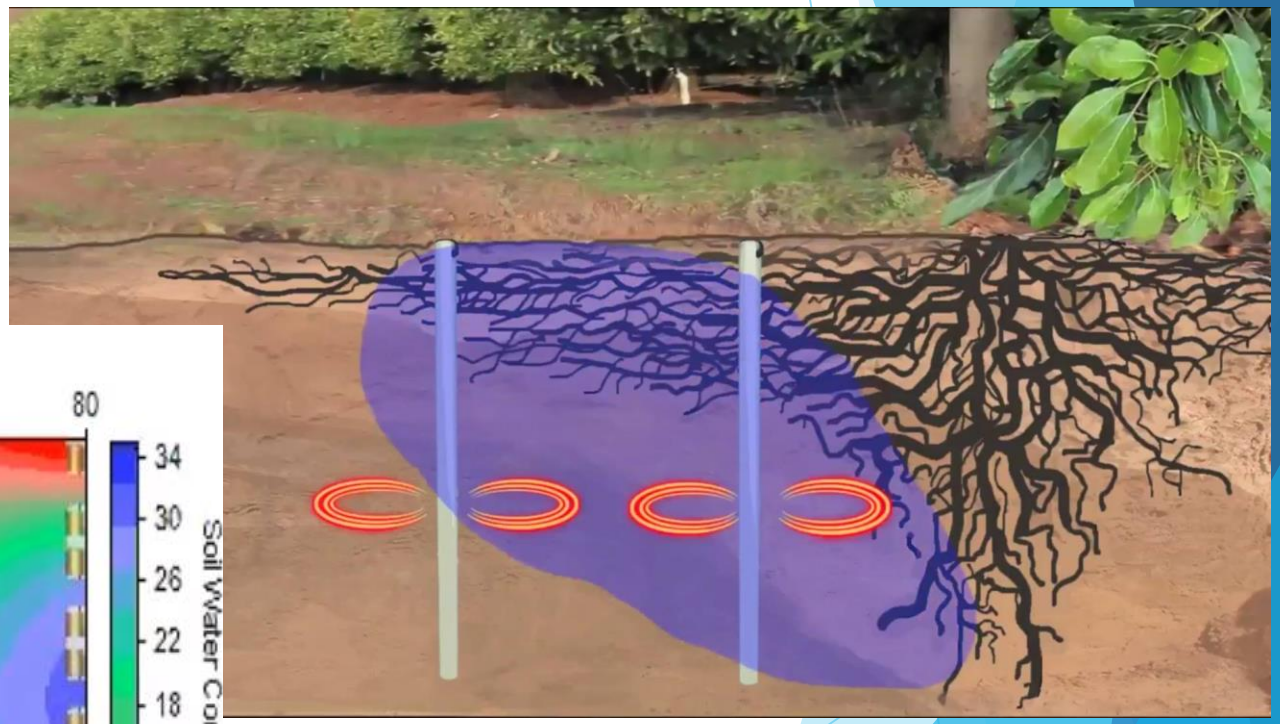




INNOVATION 2018

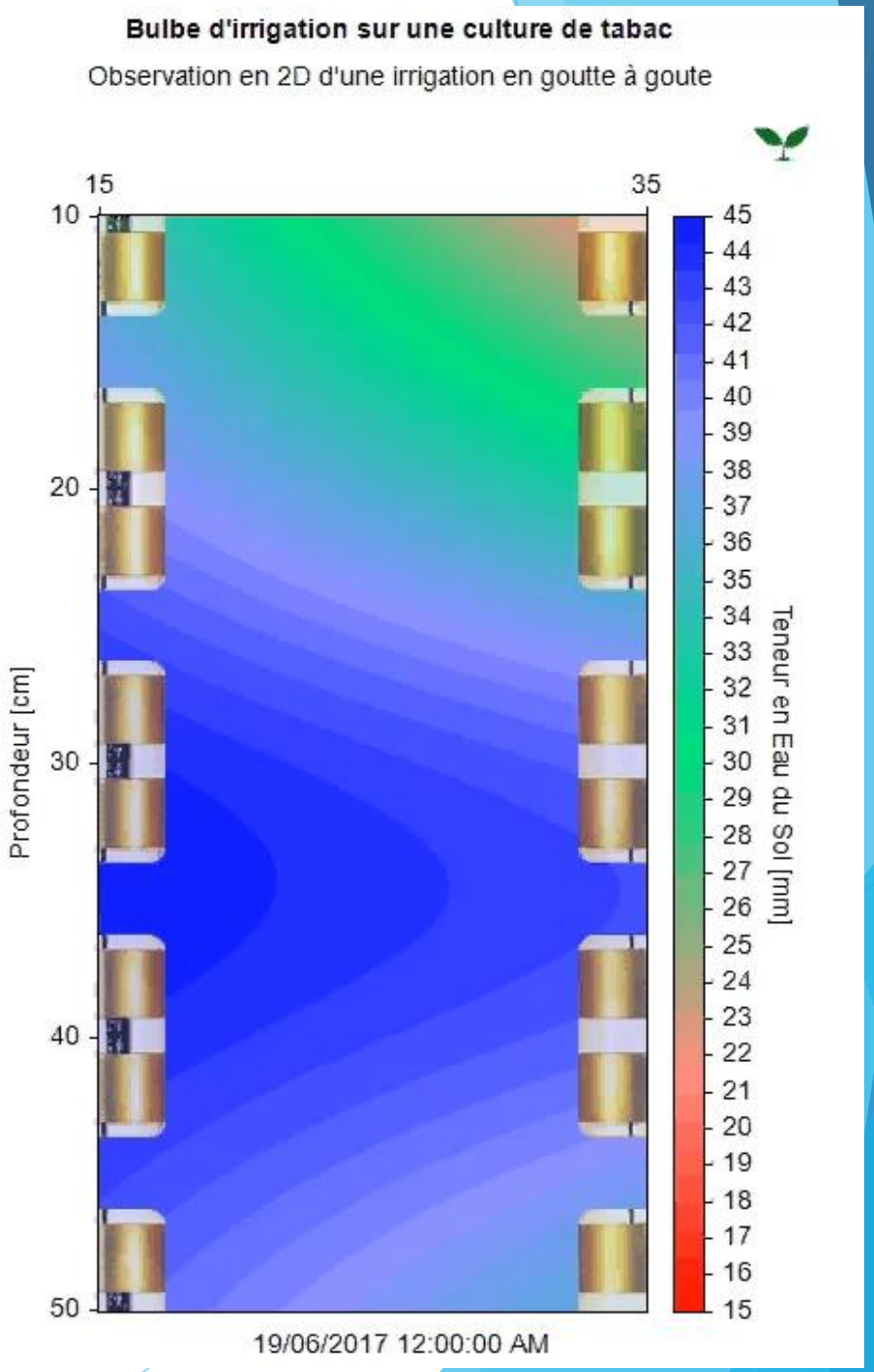
Visualisation en 2D de l'évolution de l'humidité dans votre sol





Installation de plusieurs sondes Sentek à proximité les unes des autres puis intégration des données dans Irrimax 2D pour réaliser un diagnostic de l'infiltration de l'eau dans le sol et du développement racinaire





Etude d’un bulbe d’irrigation en goutte à goutte sur tabac

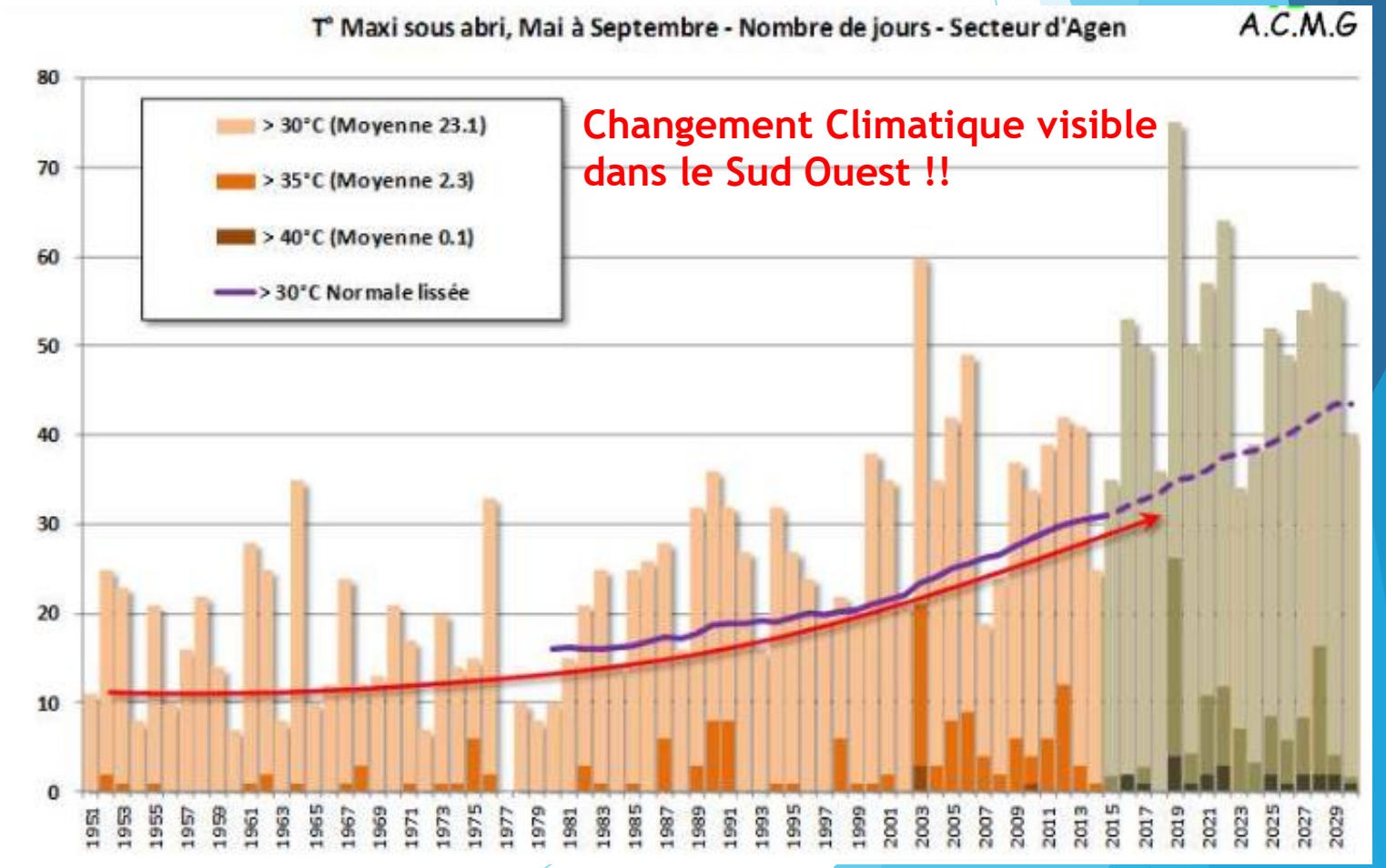
PRECIEL, projet de recherche 2016-2019

Dans le futur…

- + de besoins en **irrigation**
- **Production perturbée** (pics de chaleur…)



(irrigation plus fréquente du blé…)

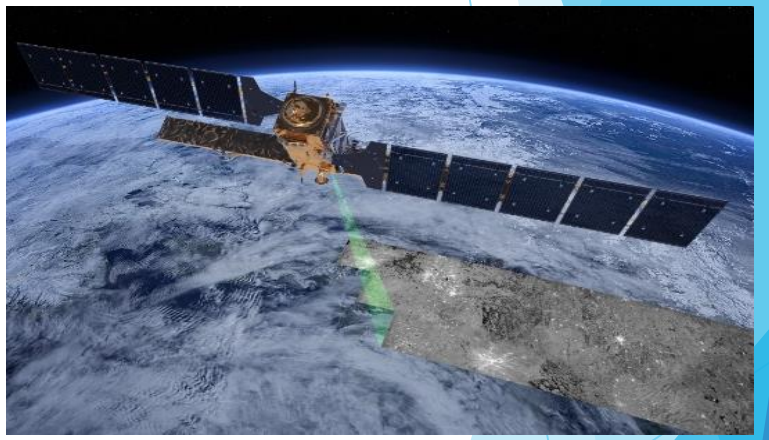


UNION EUROPÉENNE
Projet bénéficiaire du Fonds européen de développement régional
Labellisé par AGRI SUD-OUEST INNOVATION

PRECIEL, projet de recherche 2016-2019







Mesures de terrain avec sondes capacitives et capteurs météo

- **OBJECTIF : Estimation des besoins en l'irrigation à grande échelle**
- **En développement (résultats à venir en 2018)**

UNION EUROPÉENNE
Projet bénéficiaire du Fonds européen de développement régional

Labellisé par AGRI SUD-OUEST INNOVATION



Merci

Elodie PATELLI
07.77.70.53.72
epatelli@agralis.fr

