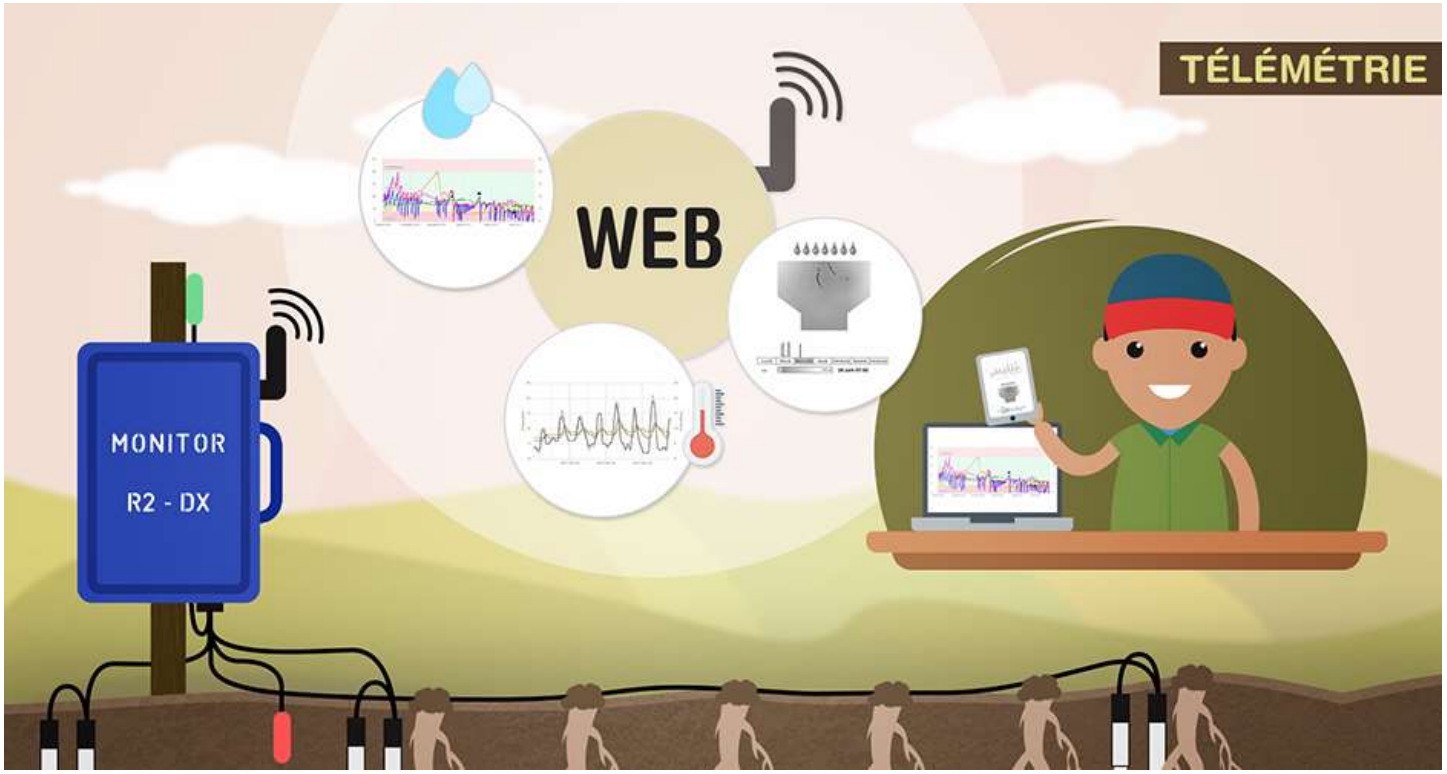


Optimiser l'irrigation goutte-à-goutte nous amène directement à nous intéresser au bulbe qui alimente les racines, le bulbe étant étroitement dépendant du fonctionnement du sol.

Le bulbe est en réalité le résultat du travail du sol et de l'irrigant.

La tensiométrie permet d'observer le comportement du sol, d'établir et maintenir ce bulbe goutte-à-goutte.

Tensiométrie, télémétrie et informatique permettent de visualiser le bulbe en temps réel, sous forme graphique et vidéo en ligne, grâce à la technique "échographie du bulbe".

Le Monitor R2-DX® dans sa version "smart" ajuste automatiquement chaque irrigation et stabilise le bulbe, quel que soit le contexte sol, plante, climat.

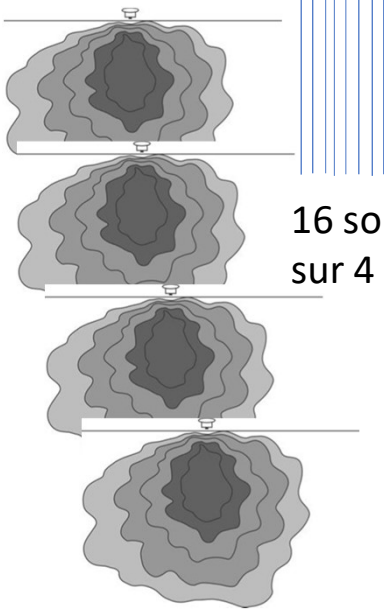
Dans l’essai, un Monitor R2-DX®-smart, 2 packs de sondes (16 capteurs = 1 sonde Temp Sol + 15 sondes tensiométriques) un pluviomètre et un compteur d’eau connectés au Monitor.

Les graphes sur un compte Web en ligne

Pluviomètre

Monitor R2-DX®- smart

décide à chaque irrigation

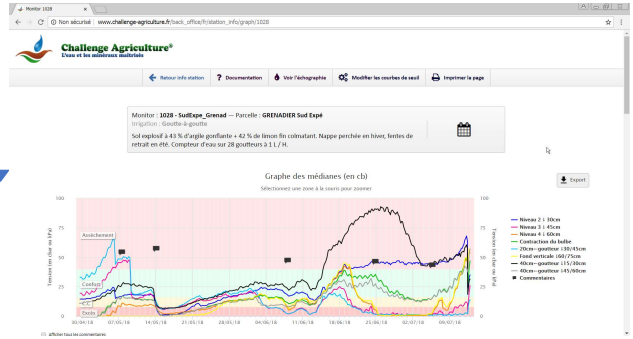


16 sondes
sur 4 bulbes

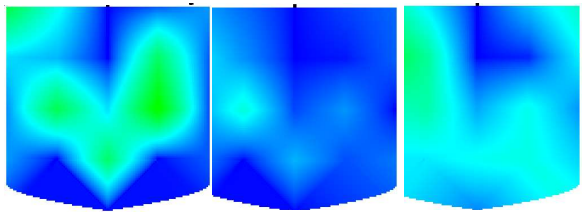
8 électro-vannes

Compteur d'eau

Web



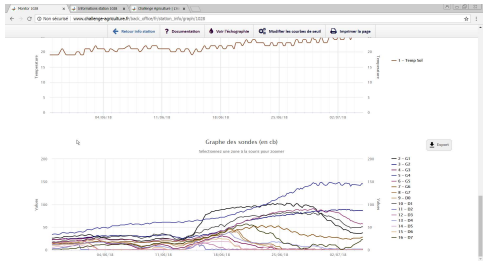
Graphe des 8
médianes



Vidéo
Echographie du bulbe

Graphe pluviomètre

Graphe compteur d'eau



Graphe des
16 sondes

Période mai-juin 2018

Graphe d’ensemble des 8 médianes sur la période

Monitor 1028

Non sécurisé | www.challenge-agriculture.fr/back_office/fr/station_info/graph/1028

Challenge Agriculture®
L'eau et les minéraux maîtrisés

Retour info station | Documentation | Voir l'échographie | Modifier les courbes de seuil | Imprimer la page

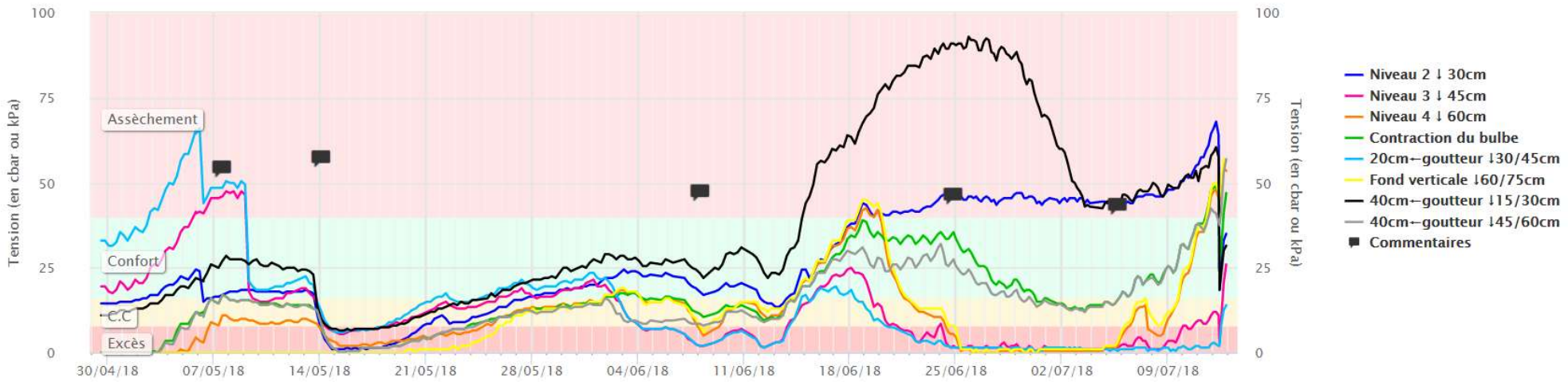
Monitor : **1028 - SudExpe_Grenad** — Parcelle : **GRENADIER Sud Expé**
Irrigation : **Goutte-à-goutte**

Sol explosif à 43 % d'argile gonflante + 42 % de limon fin colmatant. Nappe perchée en hiver, fentes de retrait en été. Compteur d'eau sur 28 goutteurs à 1 L / H.

Graphe des médianes (en cb)

Export

Sélectionnez une zone à la souris pour zoomer



Afficher tous les commentaires

Mois de Mai 2018

Graphe des 8 médianes sur la période

Graphes pluvio et compteur d’eau

Images tirées de l’échographie à des moments-clé

Monitor 1028

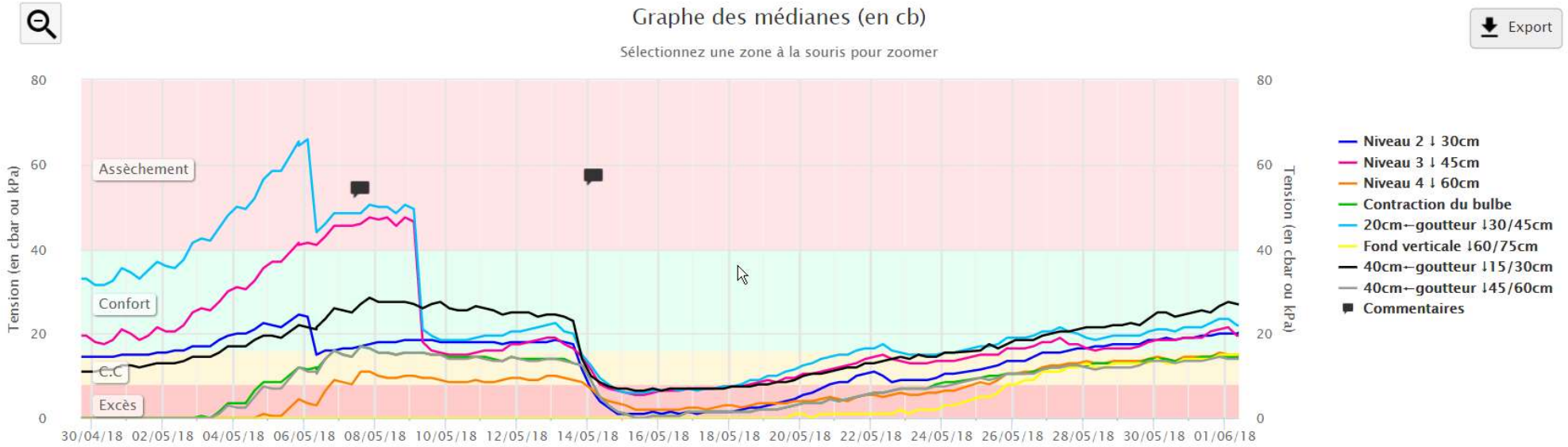
Non sécurisé | www.challenge-agriculture.fr/back_office/fr/station_info/graph/1028

Retour info station | Documentation | Voir l'échographie | Modifier les courbes de seuil | Imprimer la page

Monitor : **1028 - SudExpe_Grenad** — Parcelle : **GRENADIER Sud Expé**

Irrigation : **Goutte-à-goutte**

Sol explosif à 43 % d'argile gonflante + 42 % de limon fin colmatant. Nappe perchée en hiver, fentes de retrait en été. Compteur d'eau sur 28 goutteurs à 1 L / H.



Afficher tous les commentaires

Zone de dialogue

03/06/2018 20:34 GMT — **Xavier EFTIMAKIS** : Ils consomment ces grenadiers, par temps orageux sans précipitation notoire ! La smart autorise le max = 4 irrigations par jour, la durée actuelle d'irrigation = 60 min = dose de 1L par goutteur. Voir mesure compteur

Le **pluviomètre** connecté permet de comptabiliser les pluies.

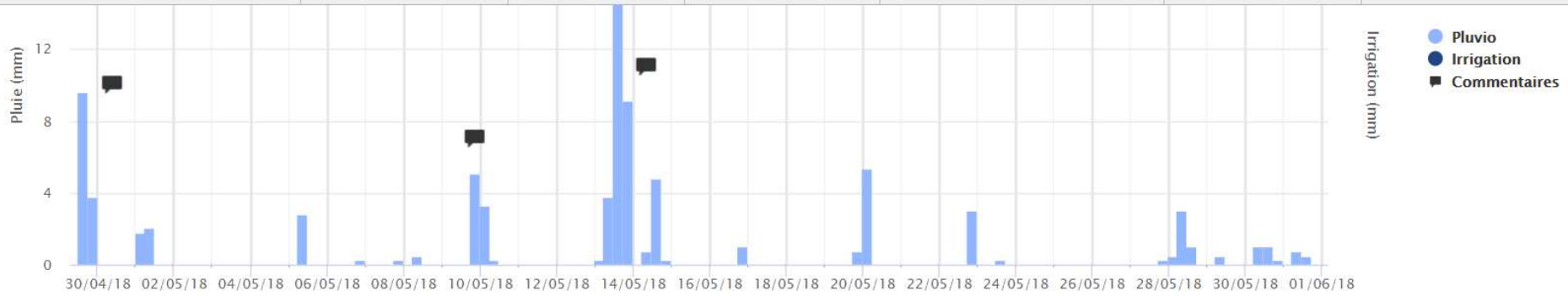
Le **compteur d'eau** connecté permet de mesurer les volumes optimisés.
Il permet également de surveiller le fonctionnement du réseau hydraulique.

Ces 2 paramètres sont explicatifs, non pas décisifs.

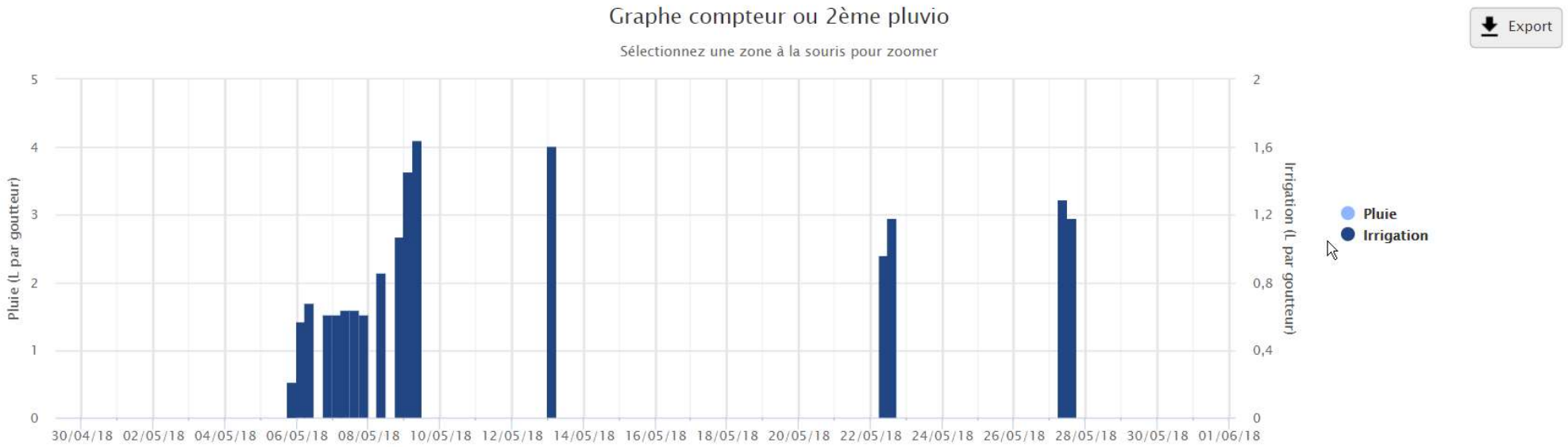
Monitor 1028

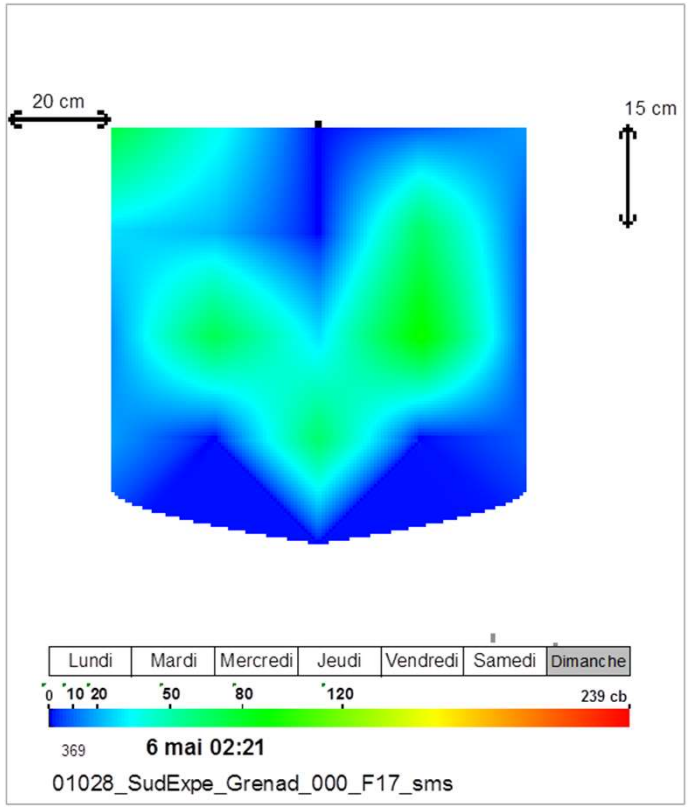
Non sécurisé | www.challenge-agriculture.fr/back_office/fr/station_info/graph/1028

Retour info station | Documentation | Voir l'échographie | Modifier les courbes de seuil | Imprimer la page

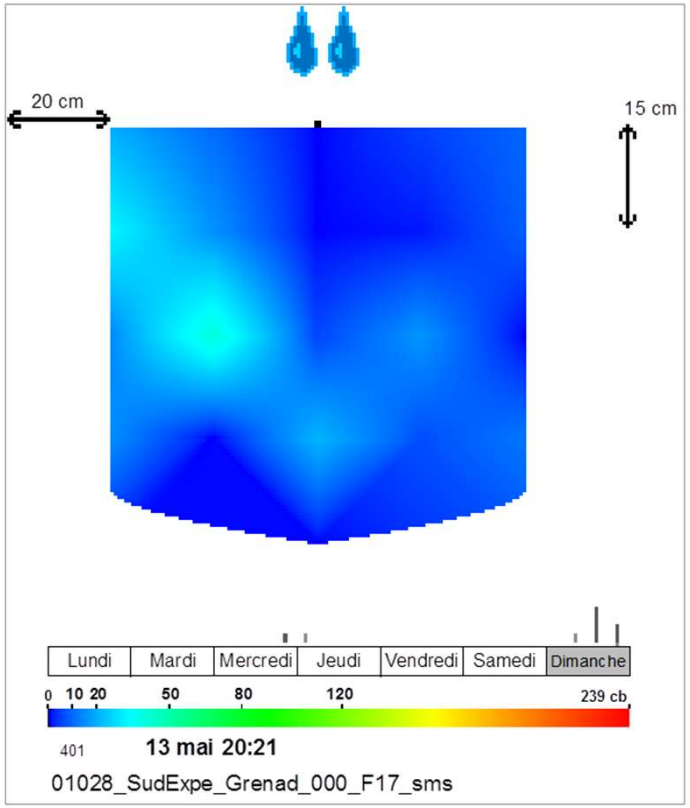


Afficher tous les commentaires

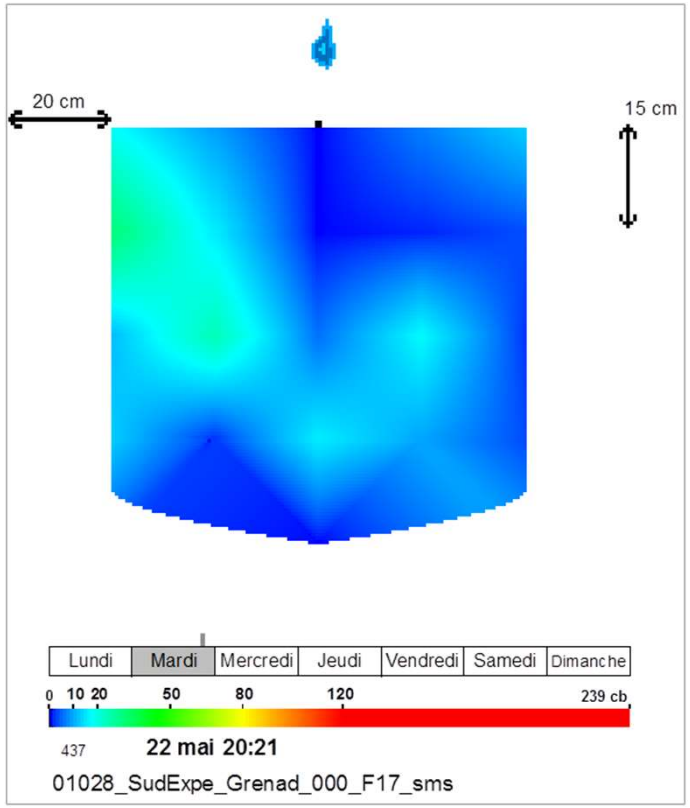




Etat du bulbe lorsque le Monitor R2-DX®-smart commence à déclencher au 6 Mai



Etat du bulbe tenu par le Monitor R2-DX®-smart



Etat du bulbe lorsque le Monitor R2-DX ® - smart revient à déclencher le 22 Mai

Sur le mois de Mai, le Monitor R2-DX®-smart a pris 17 décisions « oui » et 107 décisions « non »

Mois de Juin 2018

Graphe des 8 médianes sur la période

Graphes pluvio et compteur d’eau

Echographie à des moments clé

Monitor 1028

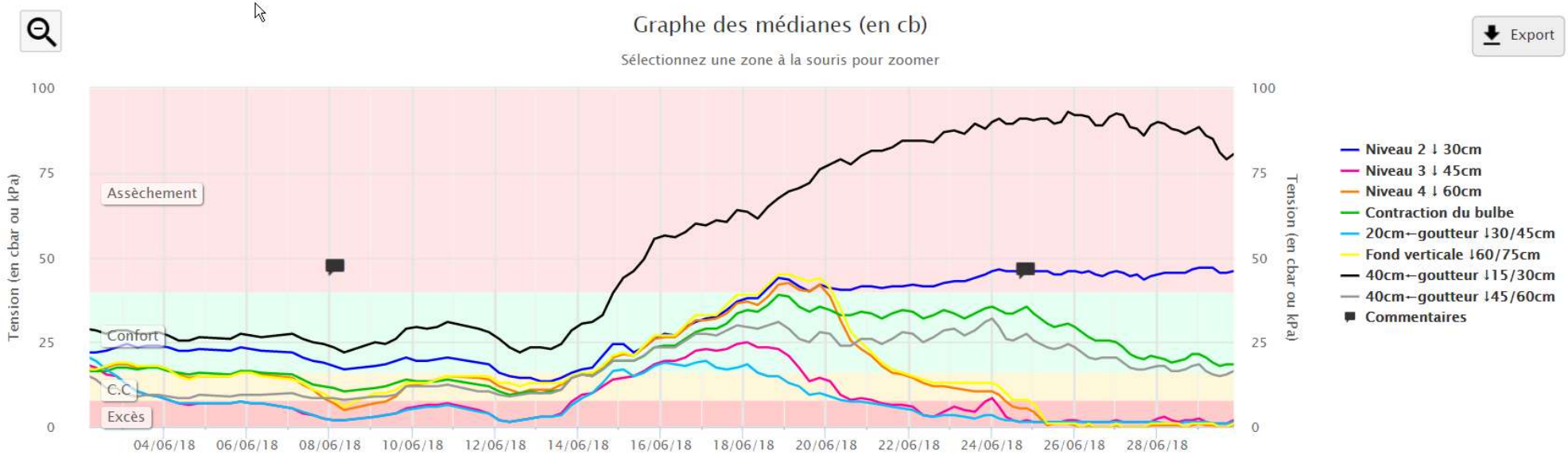
Non sécurisé | www.challenge-agriculture.fr/back_office/fr/station_info/graph/1028

Retour info station | Documentation | Voir l'échographie | Modifier les courbes de seuil | Imprimer la page

Monitor : **1028 - SudExpe_Grenad** — Parcelle : **GRENADIER Sud Expé**

Irrigation : **Goutte-à-goutte**

Sol explosif à 43 % d'argile gonflante + 42 % de limon fin colmatant. Nappe perchée en hiver, fentes de retrait en été. Compteur d'eau sur 28 goutteurs à 1 L / H.



Afficher tous les commentaires

Zone de dialogue

17/06/2018 12:07 GMT — **Xavier EFTIMAKIS** : On voit nettement sur l'échographie que la dose de 0.8 L devient insuffisante. La soudaineté des changements est frappante. On repasse à 1.2 L pour rattraper et ne pas se laisser déborder

13/06/2018 08:58 GMT — **Xavier EFTIMAKIS** : Réduction de la durée à 40 ' = 0.8 L, (par goutteur / par irrigation) pour éviter les excès en profondeur

03/06/2018 20:34 GMT — **Xavier EFTIMAKIS** : Ils consomment ces grenadiers, par temps orageux sans précipitation notoire ! La smart autorise le max = 4 irrigations par jour, la durée actuelle d'irrigation = 60 min = dose de 1L par goutteur. Voir mesure compteur

Monitor 1028

Non sécurisé | www.challenge-agriculture.fr/back_office/fr/station_info/graph/1028

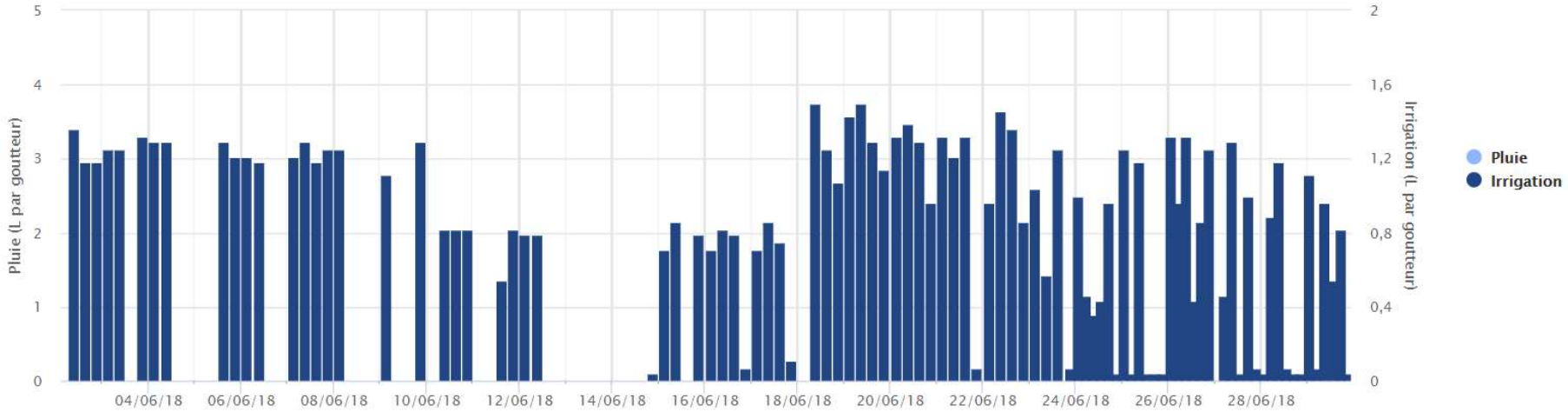
Retour info station | Documentation | Voir l'échographie | Modifier les courbes de seuil | Imprimer la page

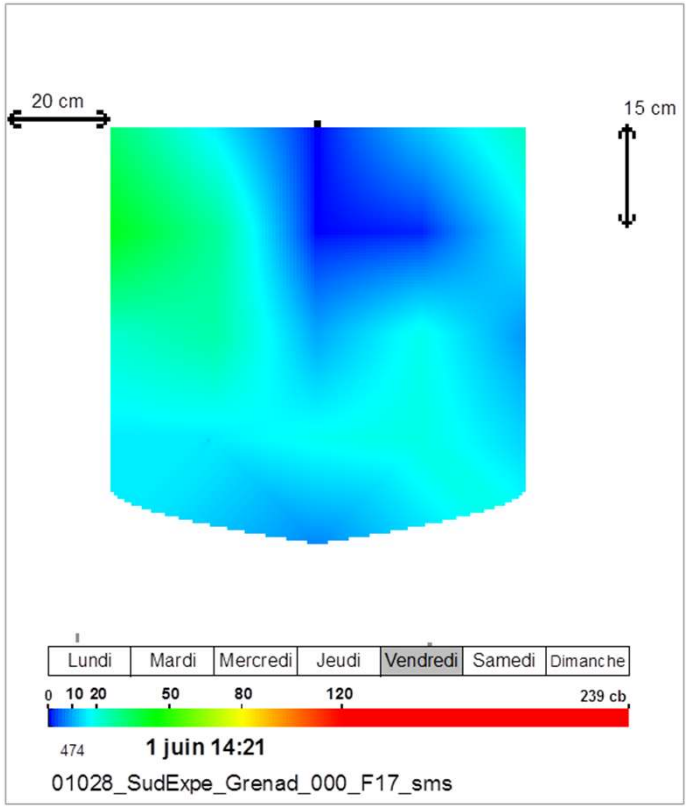
Afficher tous les commentaires

Graphe compteur ou 2ème pluvio

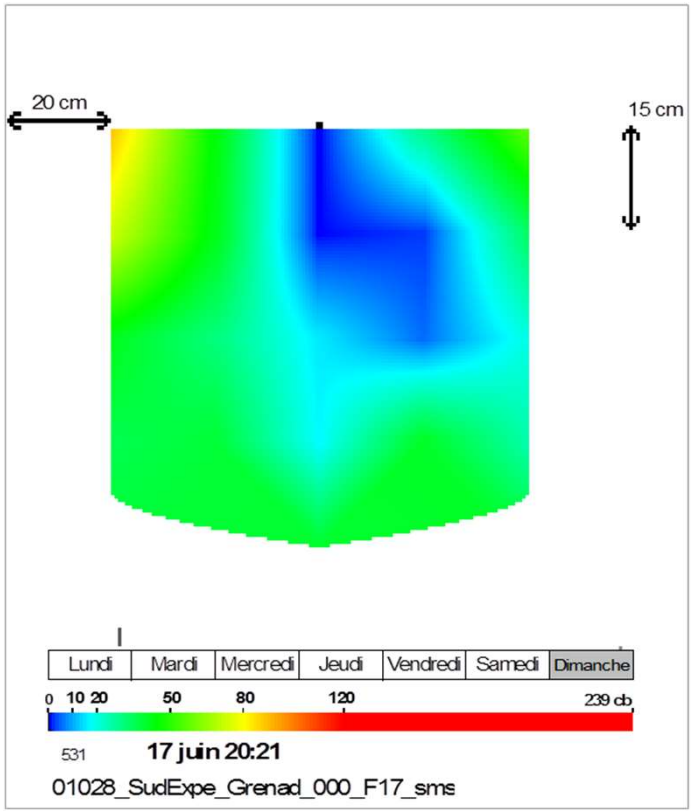
Sélectionnez une zone à la souris pour zoomer

Export





Le bulbe commence à être attaqué au 1 er Juin, le Monitor R2-DX®-smart déclenche



La dose devient insuffisante au 17 Juin, le Monitor R2-DX®-smart autorise toutes les irrigations pré-programmées

Sur le mois de Juin, le Monitor R2-DX®- smart a pris 30 décisions « oui » et 90 décisions « non »

Ce dispositif bien maîtrisé permet de piloter la culture
tout en conduisant un essai de précision en temps réel.