



# Caractérisation du statut hydrique de cultures pérennes méditerranéennes

D. Fumey, PhD



Webinaire “Quelles innovations en irrigation pour optimiser l’utilisation de l’eau en agriculture méditerranéenne”

26/11/2020

## Notre cœur de métier



Modélisation  
agronomique



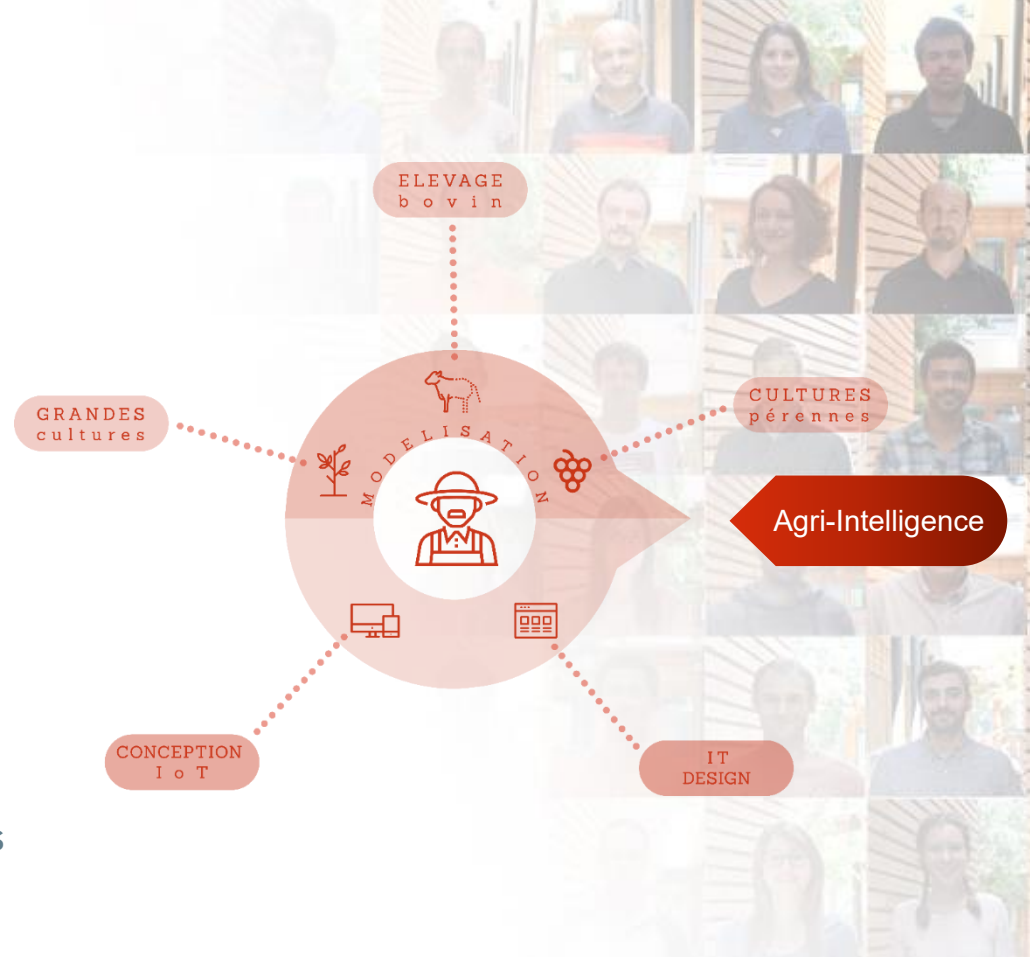
Développement  
logiciel



Internet  
des objets

## 17 ans d'expérience

- ⊕ Créée en 2003
- ⊕ > 100 employés
- ⊕ 12 nationalités
- ⊕ 40% Docteurs
- ⊕ 50% Ingénieurs
- ⊕ 10% Support



# Viticulture - Arboriculture



Solution adaptée à tous les terroirs,  
variétés et objectifs de production



Irrigation



Fertilisation



Protection



Prédiction et  
augmentation  
des rendements



Observation



IoT  
Ready

# Vintel – Aide au pilotage de l'irrigation



Un indicateur de référence pour caractériser le statut hydrique

= **potentiel hydrique** ( $\Psi_{\text{base}}$ ,  $\Psi_{\text{midi}}$ ,  $\Psi_{\text{tige}}$ )

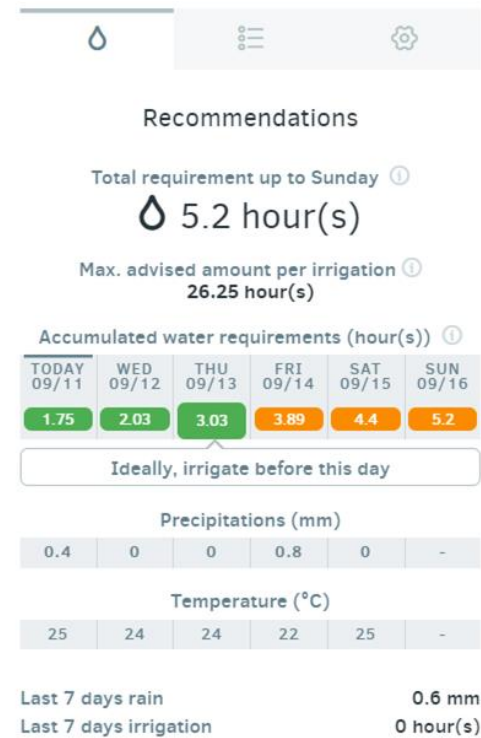
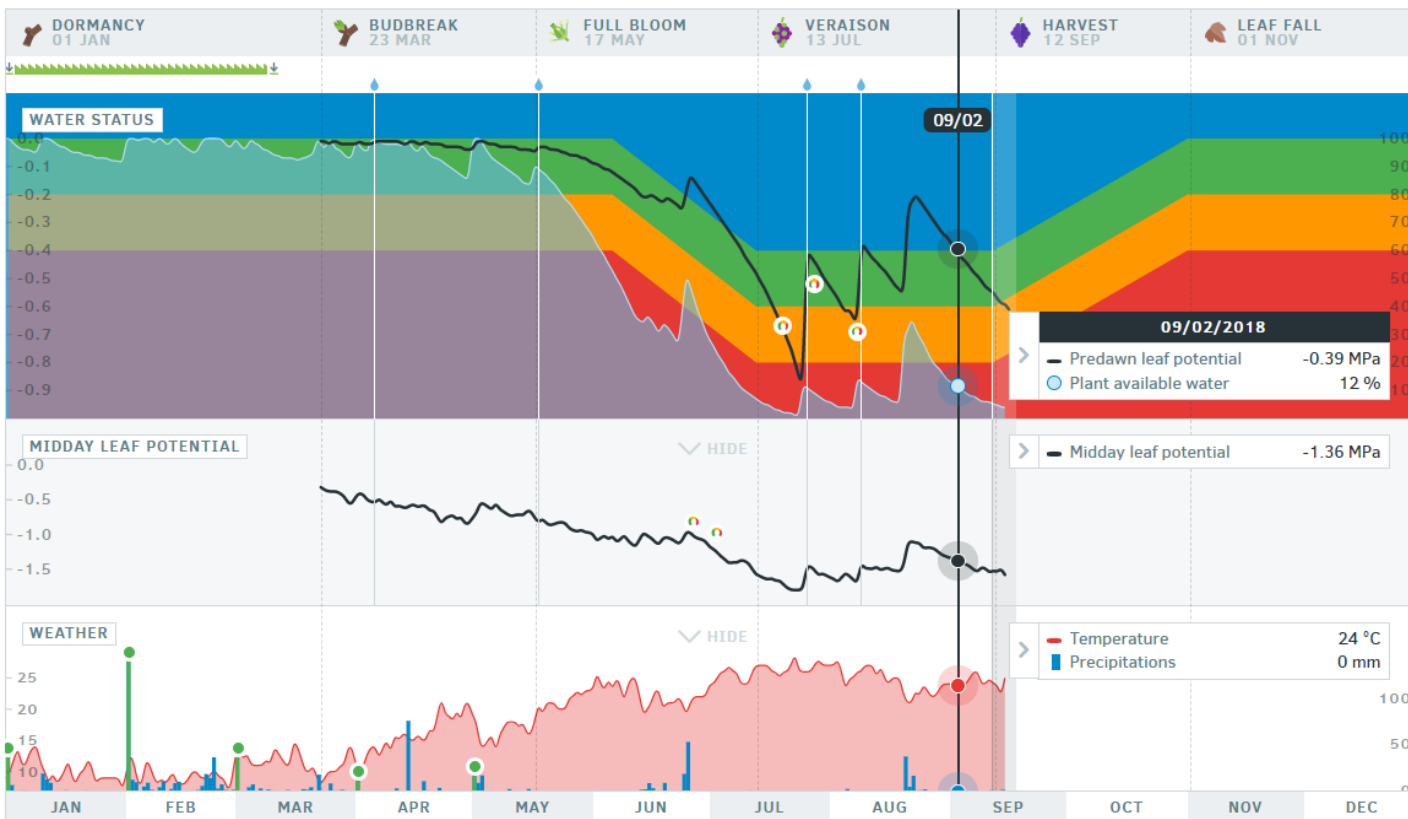


<https://www.pmsinstrument.com/resources/how-does-a-pressure-chamber-work/>

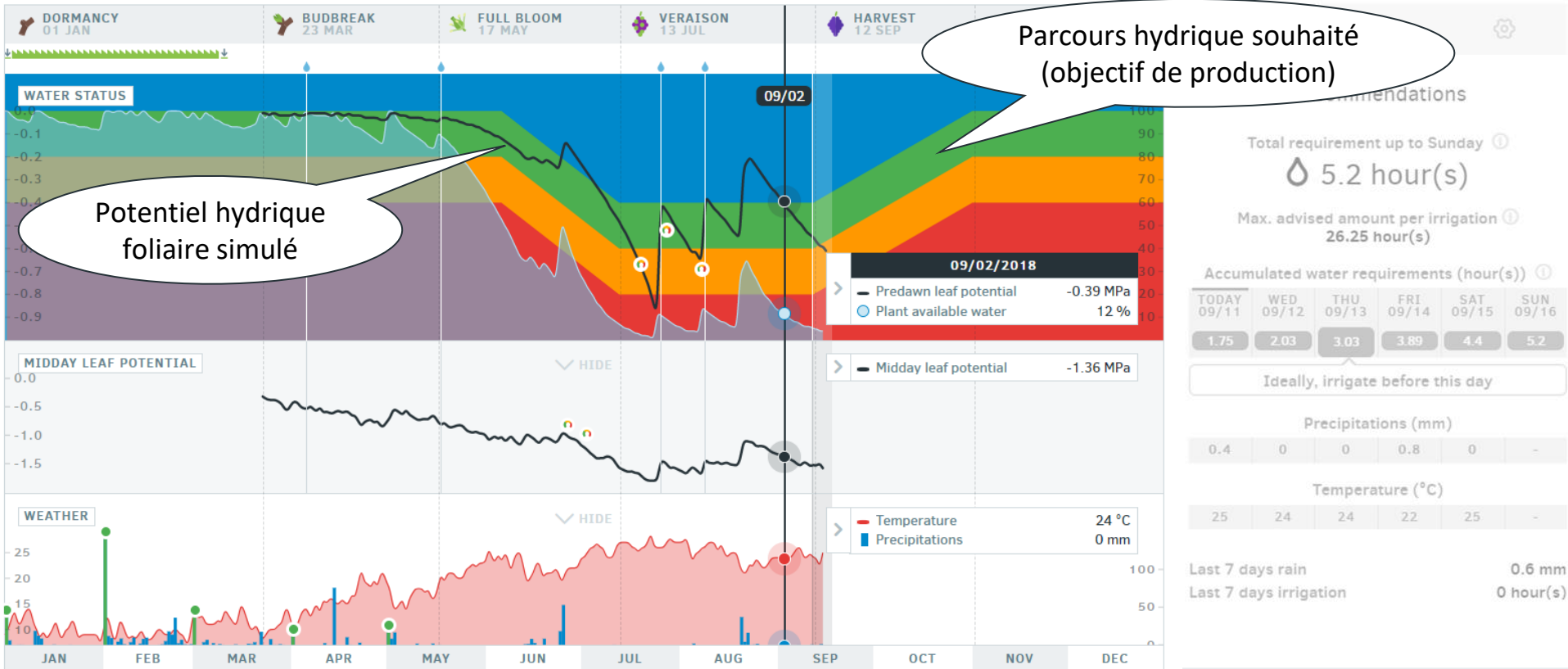


Mesure **difficile** à mettre en œuvre

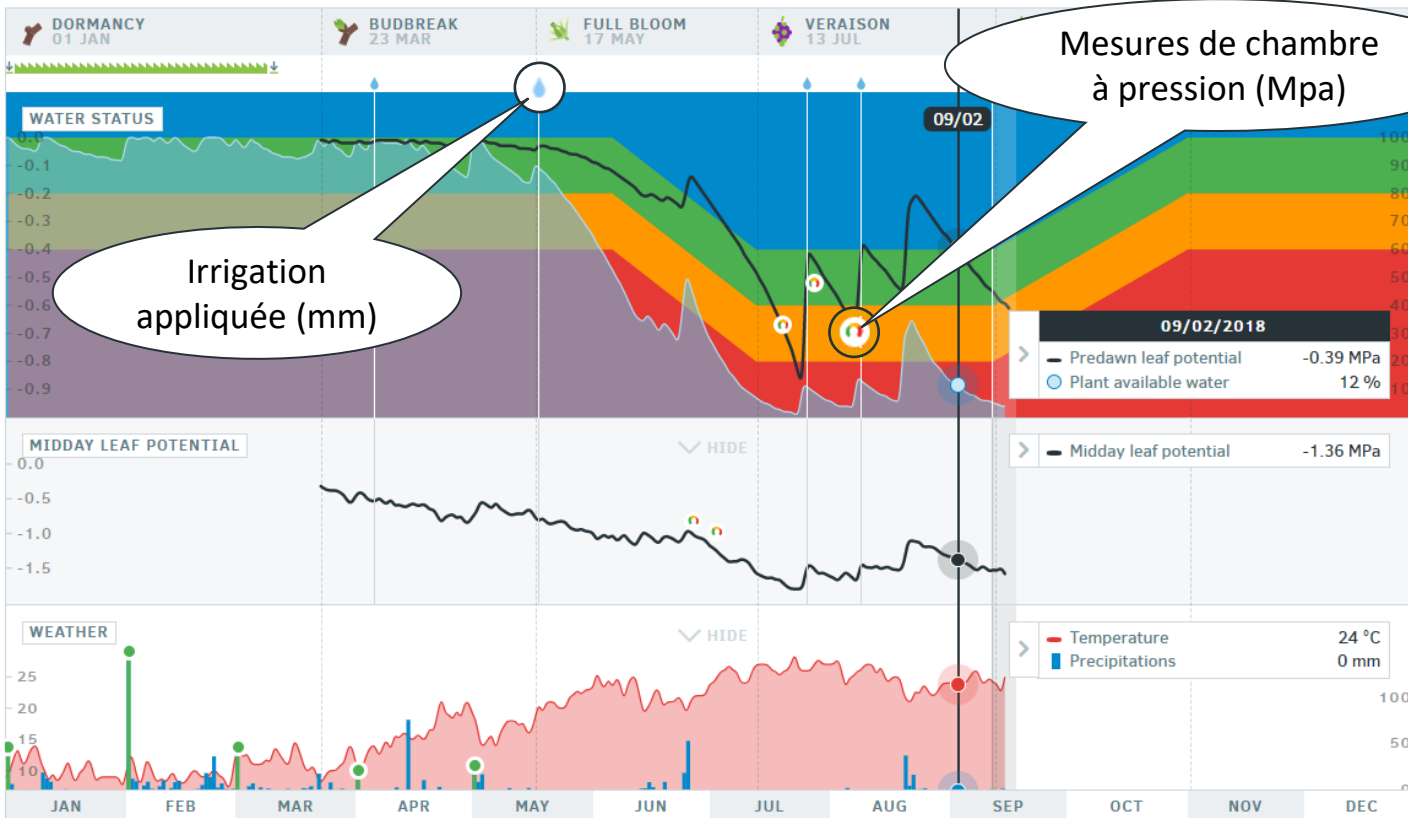
# Vintel – Aide au pilotage de l'irrigation



# Vintel – Aide au pilotage de l'irrigation



# Vintel – Aide au pilotage de l'irrigation



# Caractériser le statut hydrique de plantes méditerranéennes

➔ Depuis 2017 : 3 stages de BTS GEMEAU + 1 BTS viti/oeno

⊕ Suivi d'expérimentation d'irrigation





Rechercher Filtres par nom

Parcelles +

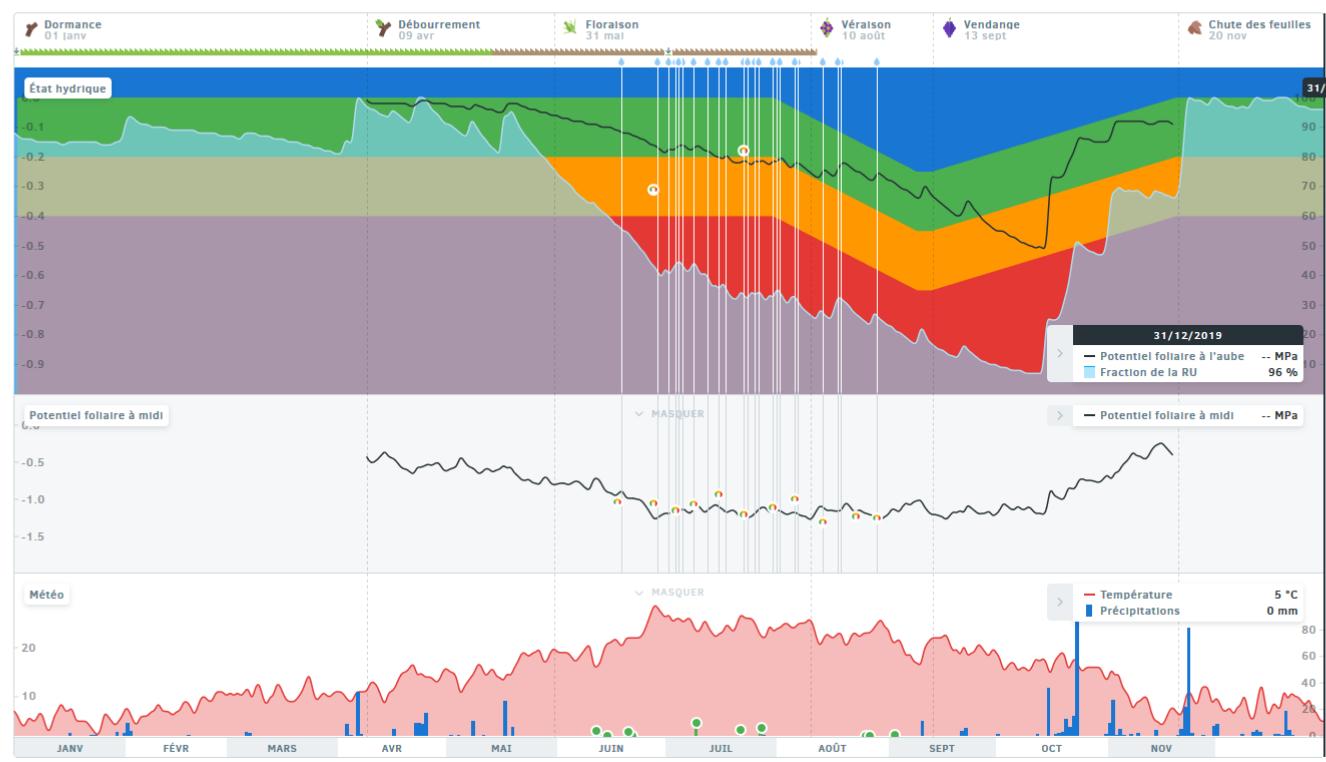
- Prévisions J+5
- Colombard irrigué
- Colombard non irrigué
- Syrah non irriguée

Stations météo  
Rodilhan

Carte > Colombard irrigué Changer l'affichage ☰ ☐ ☐ ☐ Saison 2019

État hydrique

Dormance 01 janv
Débourrement 09 avr
Floraison 31 mai
Véraison 10 août
Vendange 13 sept
Chute des feuilles 20 nov



Événements

Type: Irrigation

Date	Quantité (mm)	Cumul (mm)
28/08	9	+136.15
18/08	9	+127.15
17/08	9	+118.15
13/08	9	+109.15
06/08	3	+100.15
05/08	7.5	+97.15
01/08	9	+89.65
31/07	0.75	+80.65
30/07	8.25	+79.9
26/07	0.3	+71.65
25/07	8.7	+71.35
23/07	0.75	+62.65

+ Ajouter une irrigation

Rechercher Filtres par nom

Parcelles

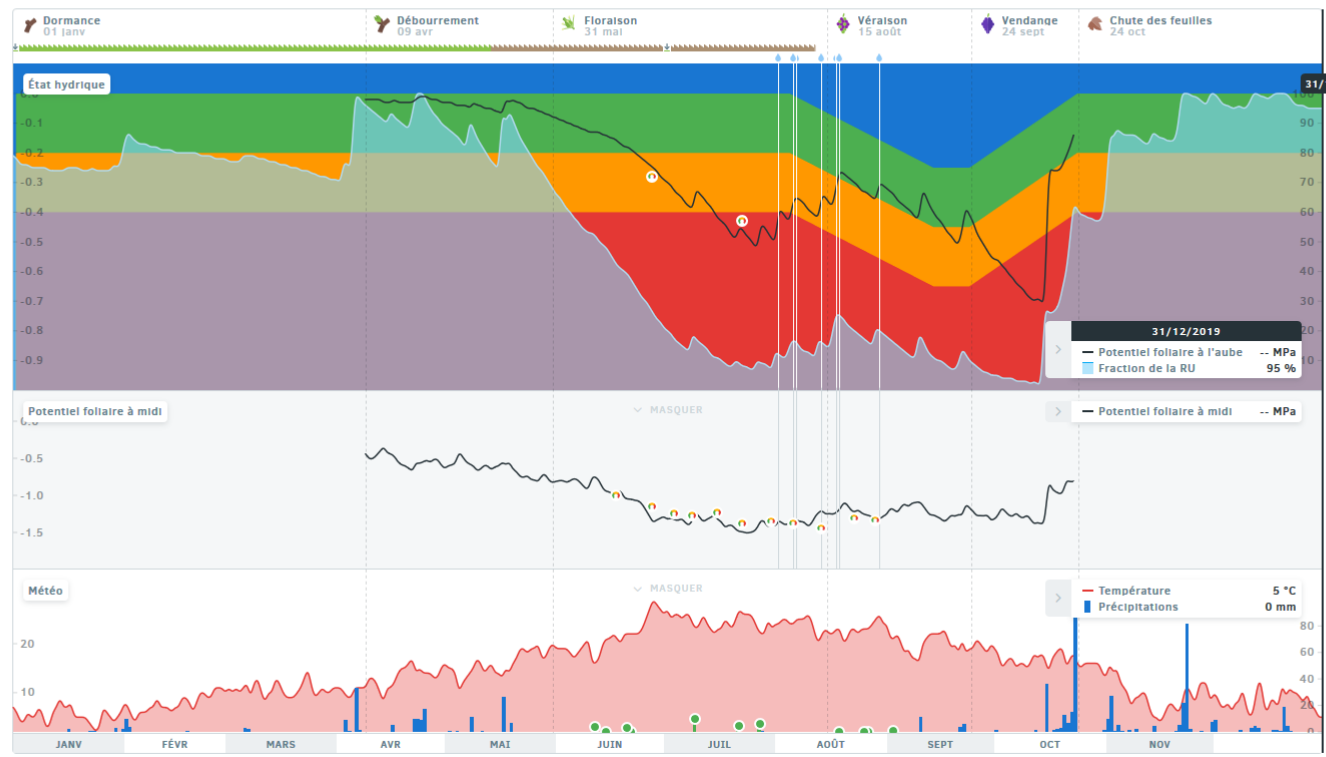
- Nom Prévisions J+5
- Colombard irrigué
- Colombard non irrigué
- Syrah non irriguée

Stations météo Rodilhan

Carte > Colombard non irrigué

Changer l'affichage

Saison 2019



Événements

Type Irrigation

Date	Quantité (mm)	Cumul (mm)
29/08	9	+55.5
18/08	9	+46.5
17/08	9	+37.5
13/08	9	+28.5
06/08	3	+19.5
05/08	7.5	+16.5
01/08	9	+9

+ Ajouter une irrigation

# Caractériser le statut hydrique de plantes méditerranéennes

- ➔ D'autres méthodologie testées
  - ➔ Conductance stomatique (gs)
  - ➔ Température foliaire
  - ➔ Nitrogen Balance Index





# Vintel<sup>®</sup>

Powered by **itk**

## Merci !

**Damien Fumey, PhD**

*Research project leader*

R&D Agronomy - Modeling

+33(0)6 48 30 83 59

damien.fumey@itk.fr

CAP ALPHA Avenue de l'Europe

34830 Clapiers – France

✉ [contact@itk.fr](mailto:contact@itk.fr)

[www.itk.fr](http://www.itk.fr)

