



Votre allié  
**agro-météo**  
**au quotidien**



# Toute la chaîne de valeur de la donnée agro-météo

**20 000** agriculteurs utilisateurs

**160** partenaires de la distribution agricole

**20 000** capteurs agro-météo installés en France et en Europe

**1 milliard** de points de données traités par jour

**50 personnes** au service de l'agriculture de précision



[En savoir plus](#)

# Pour améliorer les performances agronomiques des agriculteurs



**MÉTÉO  
CONNECTÉE**



**PROTECTION  
DES CULTURES**



**PILOTAGE DE  
L'IRRIGATION**



**ANTICIPATION  
DU GEL**

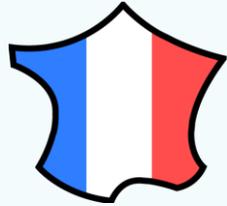
# Pour toutes les productions végétales



Une large gamme de  
**capteurs connectés**



# Une large gamme de capteurs connectés



## MAITRISE INDUSTRIELLE

- Capteurs conçus, développés et assemblés en France



## TECHNOLOGIE MOBILE ET CONNECTÉE

- Mise à jour toutes les 15 min.
- Transmission des données par réseau bas débit (Sigfox, LoRa)
- Géolocalisation GPS



## SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

- Livré prêt à l'emploi
- Mise en place simple et rapide



### Station météo

### Anémomètre

### Thermomètre Hygromètre

### Sonde capacitive

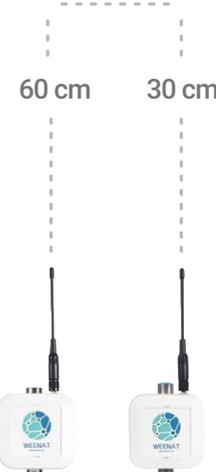
### Tensiomètre

### Thermomètre de sol

### Capteur gel

### Capteur d'humectation foliaire

EXISTE AUSSI  
EN VERSION



Pluviométrie



Température  
de l'air



Vitesse  
moyenne du  
vent, rafales



Température  
de l'air



Humidité  
de l'air



Direction  
du vent, rafales



Humidité  
de l'air



Teneur en eau  
volumique



Température  
du sol



Tension  
hydrique



Température  
du sol



Température  
du sol



Température de  
l'air sans abri  
humide



Température de  
l'air sans abri  
sèche



Durée et  
intensité de  
l'humectation  
foliaire

# STATION MÉTÉO



## CUILLÈRE À SIMPLE AUGET BASCULANT

Mesure précise de la pluviométrie ( $\pm 0,2$  mm)



## ABRI MÉTÉO

Mesure objective des paramètres atmosphériques



## TRANSMISSION DES DONNÉES (Sigfox, LoRa)

Couverture du territoire européen



## SONDE ROTRONIC

- Sonde d'humidité ré-étalonnable
- Mesures précises de la température de l'air ( $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ) et de l'hygrométrie ( $\pm 0,8$  %)

## PIED INOX



## PERFORMANCE

Une qualité de mesure optimale, et une précision qui dure. Même après des années.



## MAINTENANCE FACILE

Chaque pièce de nos capteurs peut être changée facilement. Sans l'aide d'un technicien.



## ROBUSTESSE

Tous les capteurs Weenat sont fabriqués en France. Avec des matériaux très résistants.

# SONDE CAPACITIVE



## TRANSMISSION DES DONNÉES (Sigfox, LoRa)

Couverture du territoire européen



## TUBE EN PVC RÉSINÉ

- Les capteurs se trouvent à l'intérieur (un tous les 10 cm)
- 2 tailles disponibles (30 cm / 60 cm)



## TENEUR EN EAU

Mesure précise de la teneur en eau volumique ( $\pm 1,5\%$ ).  
Mesure tous les 10 cm (par horizon)



## SONDE DE TEMPÉRATURE

Mesure précise de la température du sol ( $\pm 0,5^\circ\text{C}$ )



## PERFORMANCE

Une qualité de mesure optimale, et une précision qui dure. Même après des années.



## MAINTENANCE FACILE

Chaque pièce de nos capteurs peut être changée facilement. Sans l'aide d'un technicien.



## ROBUSTESSE

Tous les capteurs Weenat sont fabriqués en France. Avec des matériaux très résistants.

# Une sonde capacitive pour piloter votre irrigation avec précision



- Suivi en temps réel de la teneur en eau volumique (%) et de la température du sol à différentes profondeurs (tous les 10 cm)
- **Seuils prédéfinis** pour les principaux types de sol ou paramétrables.
- Visibilité directe de **l'impact d'une pluie ou d'une irrigation** sur l'état hydrique de vos cultures
- **Alerte** sur changement de seuil
- Compatible avec **tous les types d'irrigation**



# TENSIOMÈTRE



## TRANSMISSION DES DONNÉES (Sigfox, LoRa)

Couverture du territoire européen



## SONDE WATERMARK

Mesure précise de la disponibilité en eau (en kPa)



## PIED INOX

3 tailles disponibles  
(30 cm / 60 cm / 90 cm)



## SONDE DE TEMPÉRATURE

Mesure de la température de calibration ( $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ )



## PERFORMANCE

Une qualité de mesure optimale, et une précision qui dure. Même après des années.



## MAINTENANCE FACILE

Chaque pièce de nos capteurs peut être changée facilement. Sans l'aide d'un technicien.



## ROBUSTESSE

Tous les capteurs Weenat sont fabriqués en France. Avec des matériaux très résistants.

# Des tensiomètres connectés pour piloter votre irrigation avec précision

- **Suivi en temps réel** du potentiel hydrique matriciel (kPa) et de la température du sol à **différentes profondeurs**
- **Seuils prédéfinis** pour les principaux types de sol ou paramétrables.
- Visibilité directe de **l'impact d'une pluie ou d'une irrigation** sur l'état hydrique de vos cultures
- **Alerte** sur changement de seuil
- Compatible avec **tous les types d'irrigation**



# Weedriq, l'outil pour prédire l'eau disponible dans le sol à J+7

Un modèle conçu à l'aide de l'intelligence artificielle qui combine les informations historiques et temps réel des tensiomètres Weenat avec les prévisions météo locales afin de simuler, à J+7, l'évolution de la tensiométrie.

- **3 années de R&D**, 250 parcelles suivies avec les données de 2500 capteurs
- Utilisation de **la tensiométrie, la pluie et la température** pour prévoir l'évolution du potentiel hydrique sur 7 jours
- **Amélioration annuelle** du modèle en utilisant les données de la saison
- Pour la saison 2022, Weedriq est disponible pour les **cultures en plein champ (pomme de terre, céréales à paille, oignon, ail et maïs) irriguées par aspersion**. D'autres cultures et systèmes d'irrigation seront bientôt disponibles.

**INCLUS  
DANS VOTRE  
ABONNEMENT  
EXPERT**



# Sonde tensiométrique ou capacitive, Comment faire le bon choix ?

TECHNOLOGIE	SONDE CAPACITIVE	TENSIOMÈTRE
PRINCIPE DE MESURE	Champ électromagnétique	Bougie poreuse
DONNÉE MESURÉE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teneur en eau volumique (%)</li> <li>• Température du sol (°C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiel hydrique matriciel (kPa)</li> <li>• Température du sol (°C)</li> </ul>
PROFONDEUR DE MESURE	Généralement 1 mesure tous les 10 cm, ce qui permet d'obtenir une information sur l'intégralité du profil sur 30 ou 60 cm	1 mesure à un point donné selon la profondeur de la sonde, de 10 à 60 cm, voire 90 cm
CULTURES	Compatible avec toutes les cultures	Compatible avec toutes les cultures
TYPE DE SOL	Compatible avec tous les types de sol	Compatible avec tous les types de sol
SYSTÈME D'IRRIGATION	Compatible avec tous les systèmes d'irrigation (goutte-à-goutte, pivots, rampes, canons-enrouleurs...)	Compatible avec tous les systèmes d'irrigation (goutte-à-goutte, pivots, rampes, canons-enrouleurs...)
PRIX	La sonde capacitive étant vendue seule, elle coûte généralement un peu moins que les tensiomètres.	Les tensiomètres sont plus économiques à l'unité, mais ils sont le plus souvent vendus par lot.



Pour en savoir plus, téléchargez notre [livre blanc](#)



# THERMOMÈTRE DE SOL



## SONDE DE TEMPÉRATURE

Mesures précises de la température du sol ( $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ )



## TRANSMISSION DES DONNÉES (Sigfox, LoRa)

Couverture du territoire européen

## PIED INOX



## PERFORMANCE

Une qualité de mesure optimale, et une précision qui dure. Même après des années.



## MAINTENANCE FACILE

Chaque pièce de nos capteurs peut être changée facilement. Sans l'aide d'un technicien.



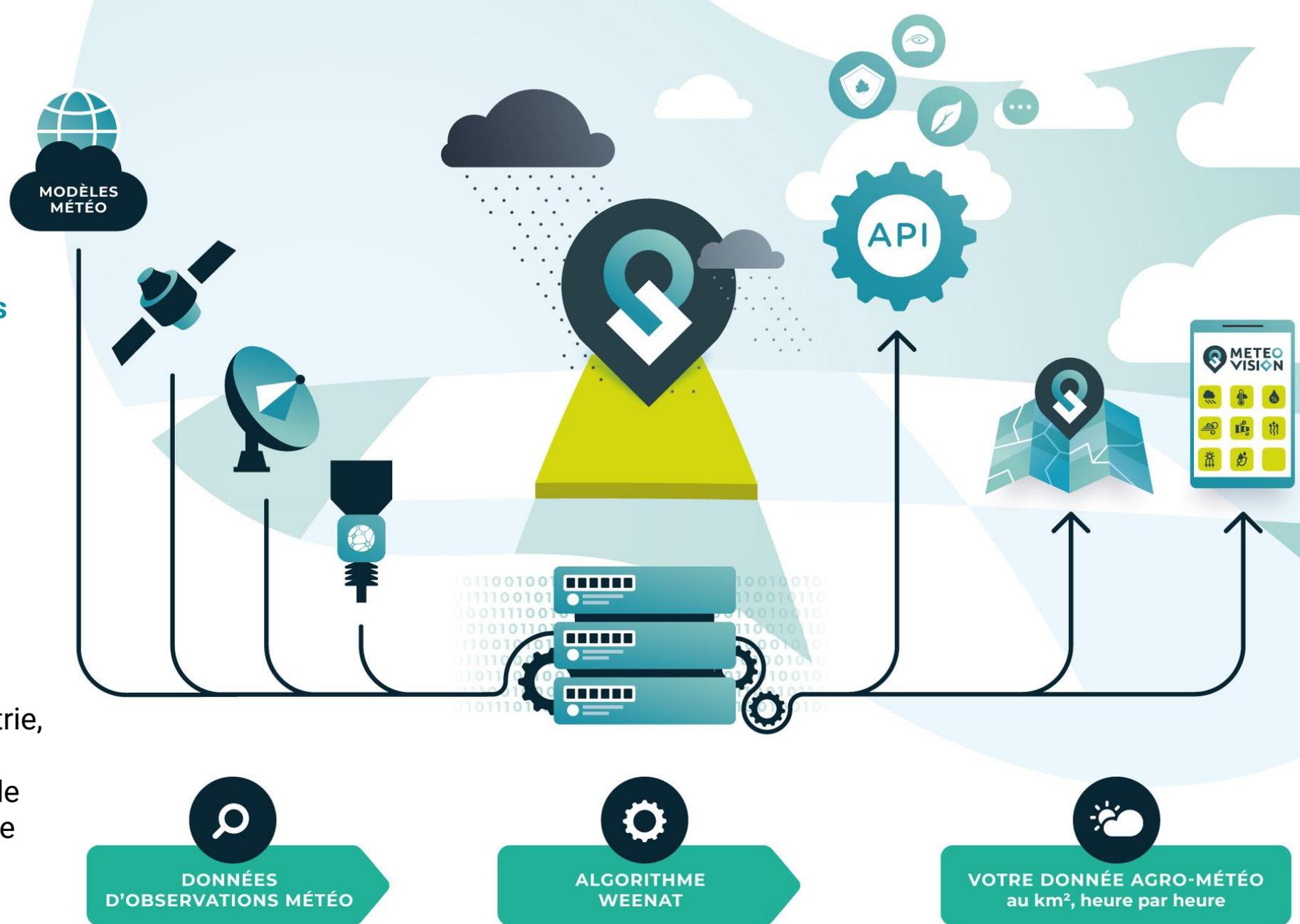
## ROBUSTESSE

Tous les capteurs Weenat sont fabriqués en France. Avec des matériaux très résistants.

Une météo  
spécialisée plus  
précise



- **La combinaison de plusieurs sources de données** d'observation et de modèles mathématiques.
- **La référence terrain** pour accéder aux données de la grille météo spatialisée (au km<sup>2</sup>, heure par heure).
- **8 paramètres agro-météo** pluie, température, hygrométrie, vitesse et direction du vent, évapotranspiration potentielle (ETP), rayonnement global de surface et point de rosée.



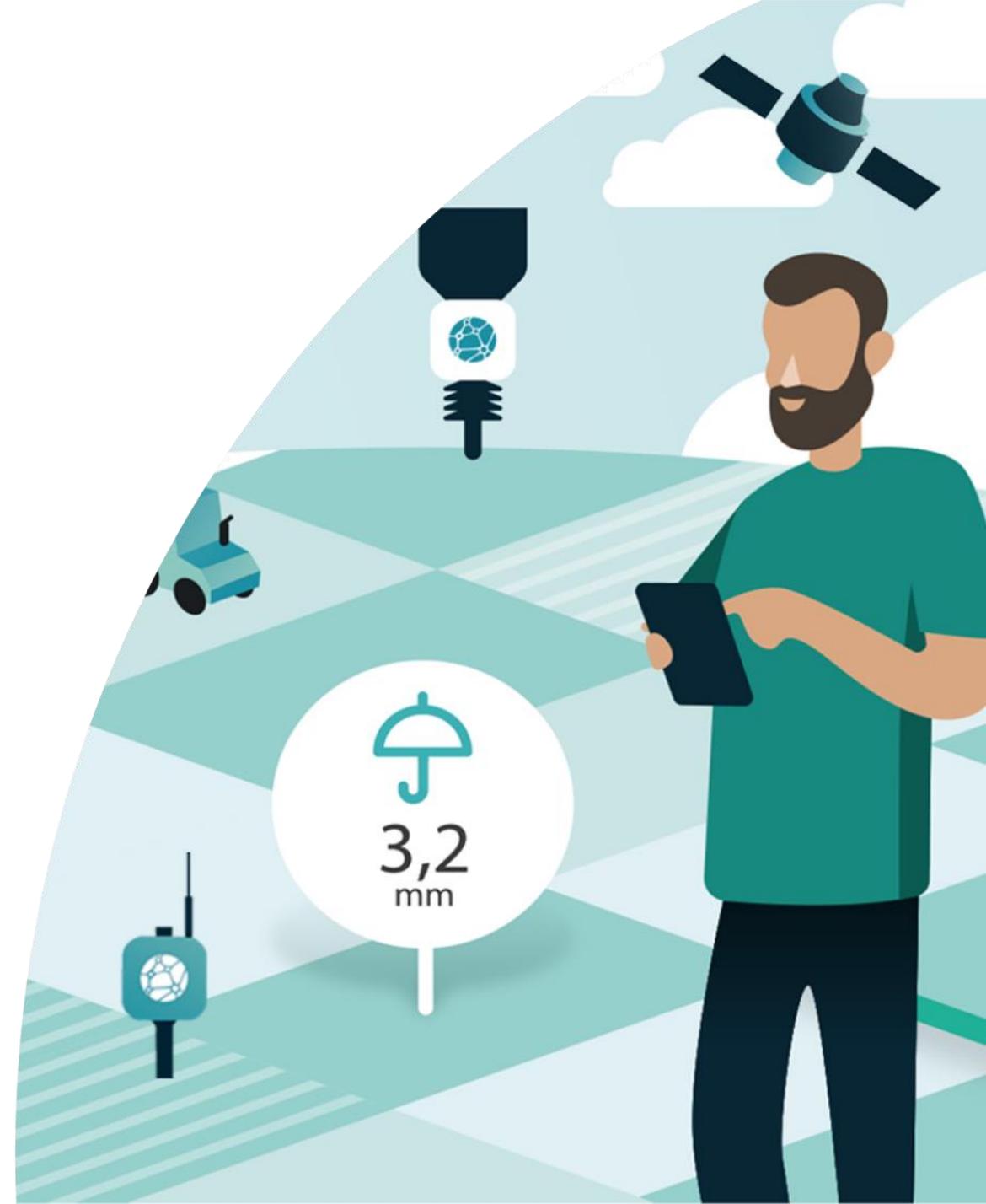
# Capteurs + météo spatialisée, La combinaison gagnante

## Un maillage efficace de votre territoire

- Une donnée fiable sur un point précis avec les capteurs Weenat
- Une vision GLOBALE de la météo sur toutes les parcelles de vos adhérents avec Météo Vision

## Des synergies entre les 2 technologies

- Les données spatialisées permettent de **qualifier et contrôler les données des capteurs**
- Les données des capteurs **alimentent Météo Vision pour affiner ses préconisations**
- Les données météo spatialisée peuvent **compléter les données remontées par le capteur.**  
*Ex : si votre capteur mesure la pluie, la température et l'humidité, il est possible de compléter ces données en calculant le vent, le rayonnement au point GPS du capteur.*



Quelques exemples

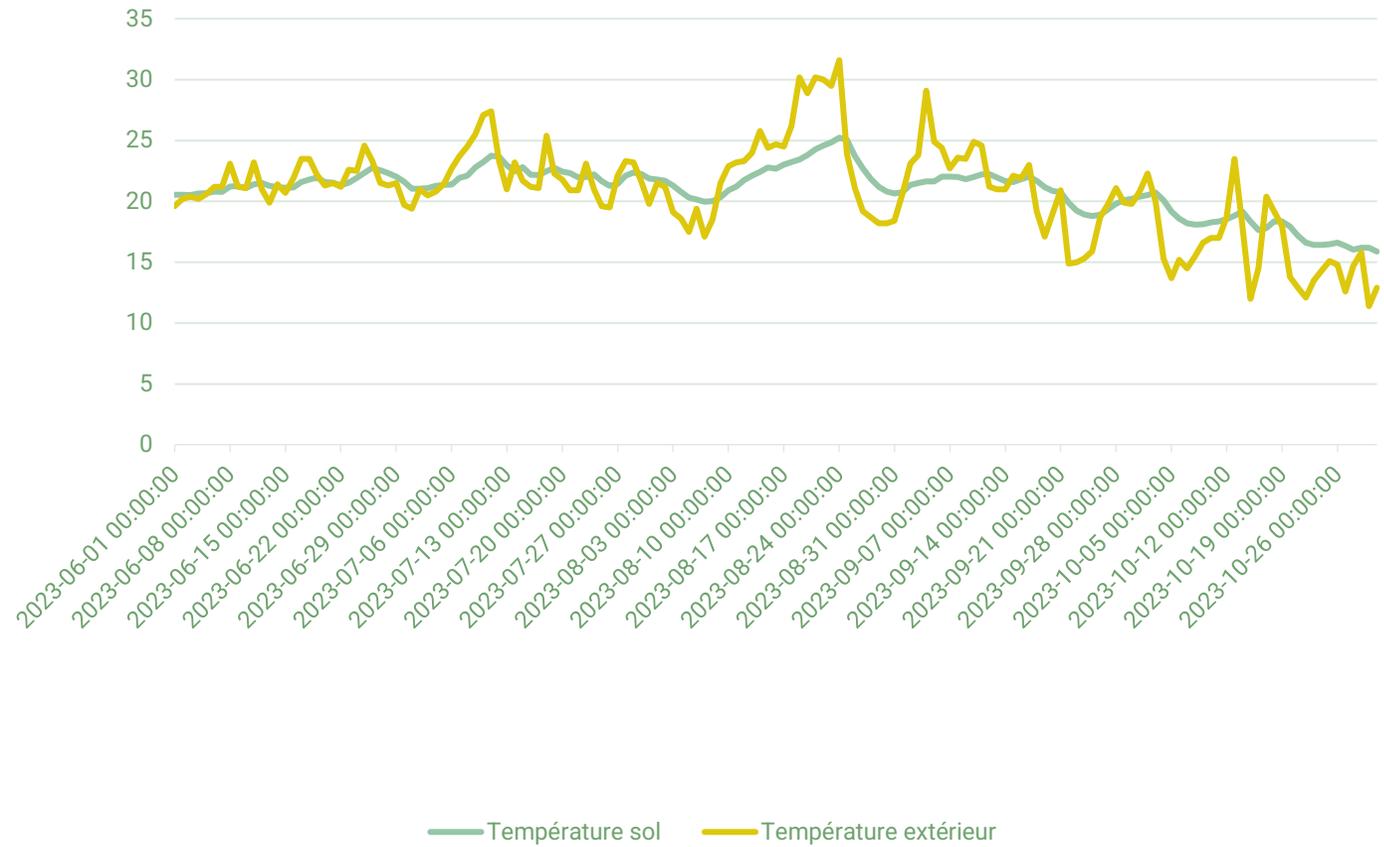


# Température extérieure – 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre 2023

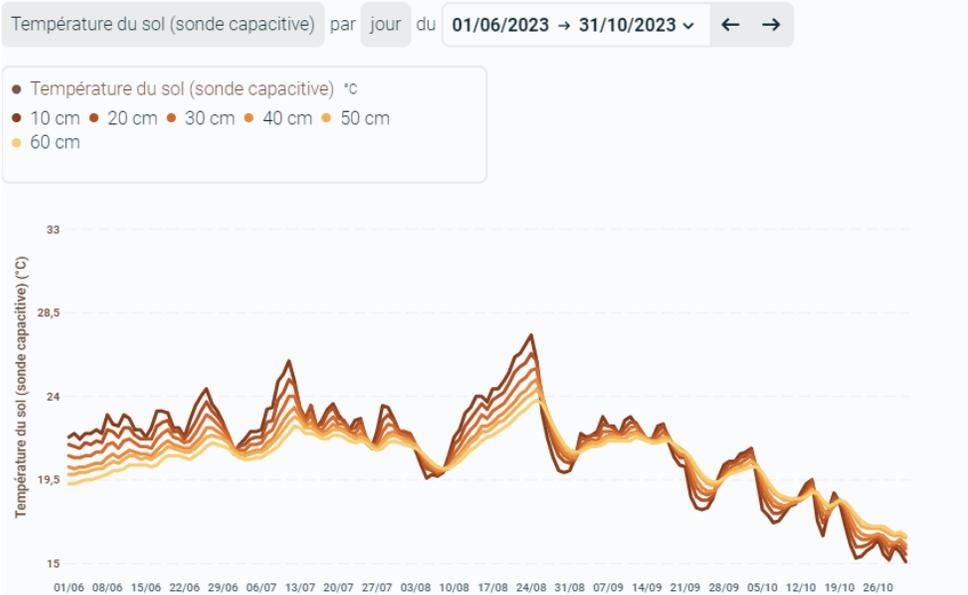


Exemple n°1

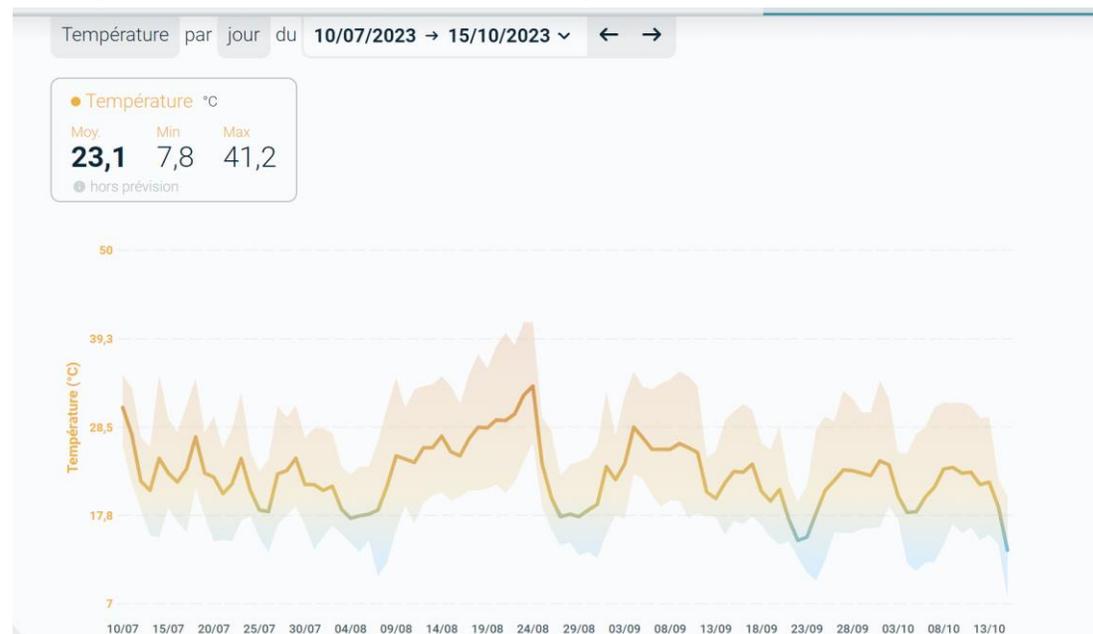
## Température du sol & extérieur - été 2023



# Température du sol – 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre 2023



# Température extérieure – 10 juillet au 15 octobre 2023



Exemple n°2

# Température du sol – 10 juillet au 15 octobre 2023



## Temp du sol & extérieur été 2023



## Etat hydrique du sol (tensiomètre) & précipitations – du 18/11/2022 au 25/01/2023



Exemple n°3

Des bénéfices  
pour l'agriculteur



**4 heures de temps par jour de temps d'irrigation économisé**

« L'année dernière on avait des temps d'arrosage sur du goutte-à-goutte qui étaient de 6h par jour et on s'est aperçu que c'était trop avec les sondes de Weenat. Cette année on est passé à 2h par jour. »

Olivier Curel, arboriculteur



**700 m<sup>3</sup> d'eau économisés par hectare irrigué**

« Le placement plus précis de la date et de la dose d'irrigation ont ainsi fait économiser en 2020 deux tours d'eau dans l'Asse soit environ 700 mètres cubes par hectare irrigué. »

Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence



**1 heure par jour de temps d'irrigation économisé**

« Grâce à l'application Weenat et aux seuils prédéfinis permettant de suivre l'état hydrique des pommiers, le pilotage est plus facile au quotidien et c'est une économie d'1h par jour qui est réalisée pendant le cycle végétatif d'avril à mi-octobre. »

Jean-Michel Morille, arboriculteur



**1 tour d'eau de 7 jours économisé sur l'ensemble de la surface irriguée**

« La solution irrigation Weenat me permet de connaître la disponibilité en eau de ma parcelle en temps réel, et de lire facilement sur l'application si je dois irriguer ou pas. Dès la première année, j'ai pu économiser un tour d'eau de 7 jours. »

Alexandre Rivenet, producteur de pommes de terre



SAUMUR  
CHAMPIGNY  
VINS OUVERTS D'ESPRIT



*Bonduelle*



*OCEANE*  
FRUITS ET LÉGUMES NANTAIS

**ARVALIS**



**A>KEREAL**  
La terre, les hommes, le futur

**Limagrain**   
de la terre à la vie

*Actura*

**Area**  
Alliance Régionale Est Appro

## SIÈGE

+33 (0)2 52 86 00 55  
contact@weenat.com

## LAURE - Nord

+33 (0)7 76 57 76 30  
laure.dumont@weenat.com

## CÉDRIC – Grand-Ouest

+33 (0)6 36 11 75 80  
cedric.latimier@weenat.com

## LOUIS - Centre

+33 (0)7 55 66 45 58  
louis.plesse@weenat.com

## QUENTIN - Est

+33 (0)6 37 56 86 24  
quentin.chataigner@weenat.com

## PIERRE HENRI - Sud-Est

+33 (0)6 60 14 68 63  
pierre-henri.guiral@weenat.com

## LUCAS - Sud-Ouest

+33 (0)6 59 74 50 60  
lucas.senegas@weenat.com

## ROMAIN - Services & études

+33 (0)6 36 11 37 85  
romain.vallee@weenat.com

## NOLAN - Espagne

+34 679 63 59 71  
nolan.picard@weenat.com

## MARKUS - Allemagne

+49 (0)176 76859991  
Markus.wilsdorf@weenat.com





Merci pour votre  
attention

N'hésitez pas à me contacter pour tout  
renseignement complémentaire.

**LUCAS - Sud-Ouest**

+33 (0)6 59 74 50 60

lucas.senegas@weenat.com