

## SONDE CAPACITIVE D'IRRIGATION

# MÉTÉUS

Pour vous permettre une utilisation facile de votre matériel, profitez des outils suivants :

- ▶ Le livret d'installation que vous tenez dans vos mains
- ▶ De nombreuses vidéos disponibles dans votre extranet (pour y accéder, scannez le QR Code à la fin du livret)
- ▶ Un numéro pour joindre nos conseillers

Bonne utilisation,  
l'équipe Météus



*Lundi - Vendredi*

8h30 - 12h30  
13h30 - 19h30

*Samedi :*

8h30 - 12h30

**En cas de question,  
contactez nos conseillers :**  
Tél. Support Météus : 03 44 06 69 50  
E-mail : support@meteus.fr

**Votre espace client :**

[www.client.isagri.fr](http://www.client.isagri.fr)

## **SOMMAIRE**

### **I. POSITIONNER SA SONDE CAPACITIVE**

1. Généralités
2. En arboriculture
3. En maraîchage
4. En grandes cultures

### **II. HIVERNAGE ET MAINTENANCE DU BOITIER ÉMETTEUR**

1. Ouverture du boîtier
2. J'ai une batterie jetable :  
remplacement de la batterie
3. J'ai une batterie rechargeable :  
charger ma batterie
4. Hivernage de la sonde

### **III. LECTURE ET INTERPRÉTATION DES COURBES**

### **IV. MES VIDÉOS D'AIDE**



# POSITIONNER SA SONDE CAPACITIVE

## 1. Généralités

La sonde doit être placée dans la zone la plus représentative de la parcelle, qui doit représenter plus de 50% de la parcelle.



Ne pas installer la sonde dans la zone la plus séchant, la plus caillouteuse ou la plus humide de la parcelle par exemple.



Quelle que soit la culture, la sonde doit être placée dans le système racinaire.

En fonction du type d'irrigation, attention à ne pas placer la sonde dans une zone de recoupement. Cependant, si plus de 50% de la parcelle est irriguée deux fois, placer la sonde dans cette zone.

En goutte à goutte, la sonde doit être placée par rapport au goutteur. Dans un sol sablonneux l'installer entre 10 et 20 cm du goutteur, en sol argileux entre 20 et 30 cm du goutteur. De cette manière, elle sera positionnée sur le côté du bulbe d'irrigation.

La sonde mesure l'humidité du sol sur un rayon de 10 cm, donc s'il y a des feuilles qui font un effet « parapluie », on ne retrouvera pas la totalité des irrigations et des pluies sur votre courbe.

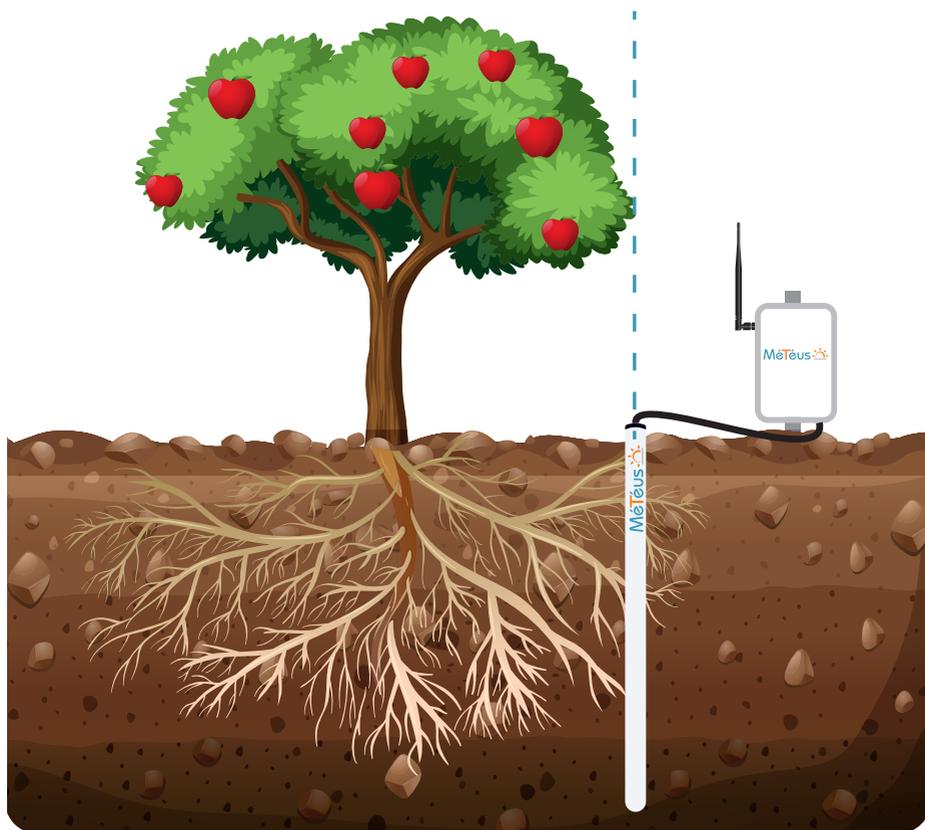


Attention : la sonde doit être en parfait contact avec le sol. De l'air entre le sol et la sonde faussera la mesure. Si le trou n'est pas parfait, il faut faire un pralin afin d'établir un contact parfait entre le sol et la sonde.

# POSITIONNER SA SONDE CAPACITIVE

## 2. En arboriculture

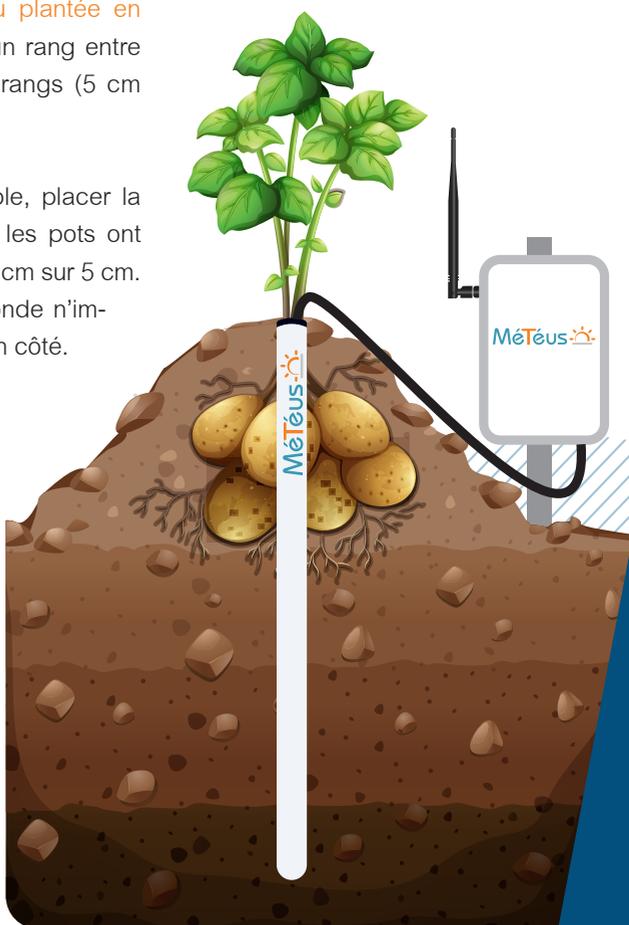
- ▶ La sonde doit être placée à l'aplomb de la frondaison, afin de capter au maximum les irrigations et les pluies.
- ▶ En micro-jet ou en aspersion sur frondaison, placer la sonde de façon à ce que l'eau d'irrigation y arrive bien.
- ▶ En kiwis ou haies fruitières, installer la sonde sous la frondaison dans une zone irriguée.



# POSITIONNER SA SONDE CAPACITIVE

## 3. En maraîchage

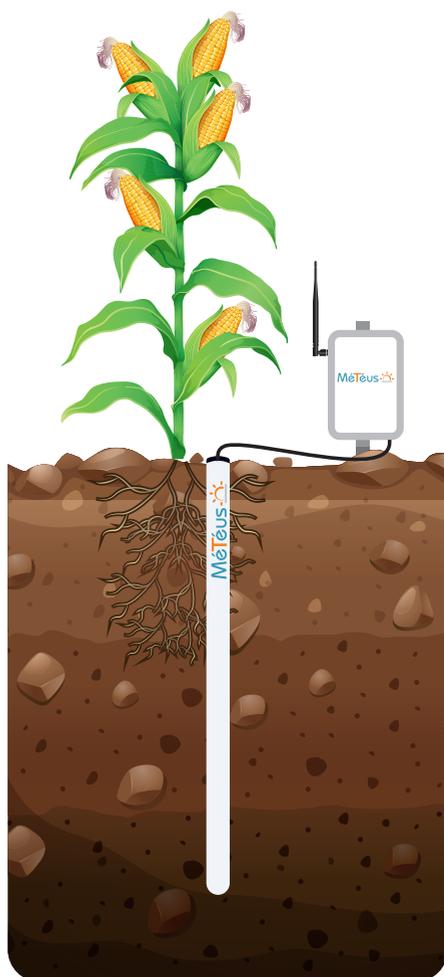
- ▶ **Culture sur butte** : placer la sonde sur le sommet de la butte afin de mesurer sur toute la profondeur.
- ▶ **Culture sur planche ou planchon** : ne pas placer la sonde sur la bordure de la planche pour ne pas avoir d'effet bordure.
- ▶ **Si la culture est semée ou plantée en rang**, placer la sonde sur un rang entre deux pieds ou entre deux rangs (5 cm d'un pied)
- ▶ **Culture hors sol** : si possible, placer la sonde au centre du pot si les pots ont une dimension inférieure à 5 cm sur 5 cm. Dans les sacs, placer la sonde n'importe où à plus de 5 cm d'un côté.



# POSITIONNER SA SONDE CAPACITIVE

## 4. En grandes cultures

- ▶ **Irrigation par enrouleur** : placer la sonde dans le premier tiers du passage du chariot afin d'éviter le recoupement. Se placer assez loin dans la parcelle afin que la sonde ne soit pas arrosée quand le chariot est au bout.
- ▶ **Irrigation par pivot ou rampe** : attention à ne pas placer la sonde sur le passage d'une roue.
- ▶ **Maïs** : la sonde doit être placée à 8 cm du rang.
- ▶ **Tournesol** : la sonde doit être placée entre 8 et 10 cm du rang.
- ▶ **Céréales** : pas de préconisation spécifique.
- ▶ **Semences** : placer la sonde dans les femelles, dans un des rangs du milieu afin de limiter l'effet bordure.
- ▶ **En cas de traitements et castration mécanique**, bien vérifier les rangs qui serviront aux passages de roues et prévoir d'enterrer suffisamment le câble pour éviter l'arrachement.



# HIVERNAGE ET MAINTENANCE DU BOITIER ÉMETTEUR

## 1. Ouverture du boîtier

Pour ouvrir le boîtier, il faut vous munir d'un petit tournevis plat et l'insérer dans l'encoche en haut du boîtier puis faire levier vers le haut.



## 2. J'ai une batterie jetable : remplacement de la batterie

Pour remplacer la batterie, il vous suffit d'ouvrir le boîtier, de décoller la batterie à remplacer et de coller à la place la nouvelle batterie.



## 3. J'ai une batterie rechargeable : charger ma batterie

À la désinstallation du boîtier, il faut impérativement l'ouvrir et débrancher la batterie. Branchez votre batterie une nuit seulement au chargeur qui vous a été fourni lors de votre achat. Il faut aussi vérifier l'absence de condensation à l'intérieur du boîtier.

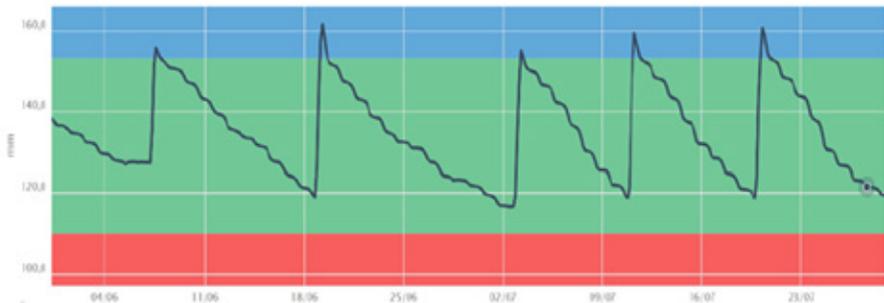


## 4. Hivernage de la sonde

À la désinstallation du boîtier, il faut impérativement l'ouvrir et débrancher la batterie afin de l'économiser quand le système n'est pas utilisé. Il faut aussi vérifier l'absence de condensation à l'intérieur du boîtier.

# LECTURE ET INTERPRÉTATION DES COURBES

Comment lire les données d'une sonde ?



Cette courbe représente l'évolution de l'humidité dans le sol en fonction du temps sur 60 cm de sol.

L'humidité est exprimée en **millimètres d'eau**. Ainsi la sonde mesure directement dans le sol la quantité d'eau prélevée par la plante jour par jour et absorbée par le sol lors d'une pluie ou d'une irrigation.

Ce graphique est la somme de tous les capteurs de la sonde de 60 cm soit 10 cm + 20 cm + 30 cm + 40 cm + 50 cm + 60 cm. Ceci permet de mesurer la quantité d'eau totale prélevée par la plante sur la profondeur de la sonde.

La dynamique de la courbe est expliquée comme suit :

- ▶ Lorsque la courbe remonte, l'humidité augmente il s'agit donc d'une pluie ou d'une irrigation.
- ▶ Lorsque la courbe diminue, le sol s'assèche, cet assèchement s'effectue par palier ou « marche » avec une descente la journée et un plateau la nuit. Il s'agit de consommation racinaire : la culture consomme l'eau la journée en réalisant la photosynthèse et entraîne une diminution de l'humidité. La nuit, les plantes ne font pas de photosynthèse, l'humidité dans le sol est alors quasiment stable, ce sont les paliers.

**La zone bleue**, est une zone dans laquelle il y a **trop d'eau** dans le sol pour le bon fonctionnement des racines. Elles sont en asphyxie. L'eau en excès s'écoule alors sous la force de gravité, c'est le drainage.

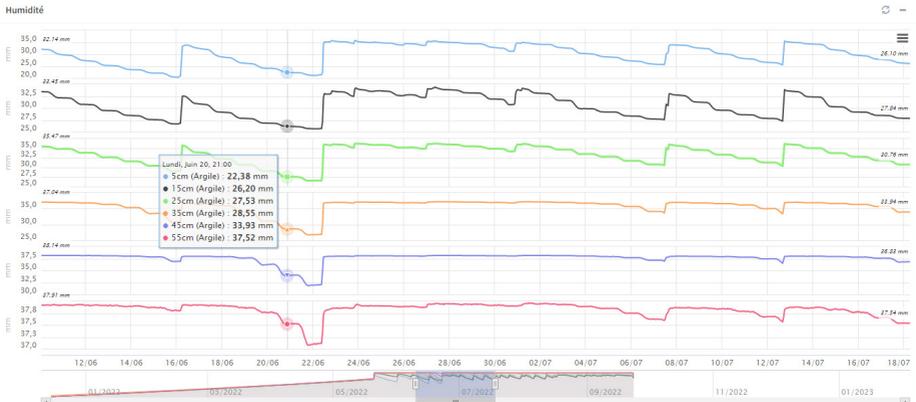
**La zone verte** est la **zone de confort** dans laquelle les racines préfèrent être pour un développement optimal de la culture. Dans cette zone, il y a suffisamment d'eau et d'air dans le sol pour couvrir les besoins de la plante.

**La zone rouge** est la limite à partir de laquelle la culture rentre en **stress hydrique**, il n'y a plus suffisamment d'eau dans le sol pour couvrir les besoins de la culture. L'irrigation doit alors être déclenchée le plus rapidement possible.

La limite bleu/vert est appelée « capacité au champ » et la limite vert/rouge est appelée « bas de réserve facilement utilisable ou bas de RFU ».

Ces limites, appelées également « seuils », sont fixées sur chacune des sondes en fonction du type de sol de la parcelle et des cultures en présence uniquement par analyse de courbe.

# LECTURE ET INTERPRÉTATION DES COURBES



Ce graphique représente l'évolution de l'humidité tous les 10 cm de profondeur jusqu'à 60 cm.

L'humidité est exprimée en millimètres d'eau. Ceci permet de mesurer directement dans le sol la quantité d'eau prélevée par la culture et absorbée par le sol à chaque horizon.

Ce graphique permet :

- ▶ D'analyser l'efficacité d'une pluie/irrigation en observant directement jusqu'à quelle profondeur l'eau est descendue dans le sol.
- ▶ D'observer la progression racinaire dans le sol. L'observation de marches de consommation sur une courbe à une profondeur ciblée est la preuve de l'activité des racines à cette profondeur.

# MES VIDÉOS D'AIDE

Espace client



Connexion

[CENTRE D'AIDE](#) [MON COMPTE](#) [NOUS CONTACTER](#) [PREMIERS PAS](#) [Q](#)

Accueil / Centre d'aide / Météus

## METEUS



### Documentations par thème



Outils



Administration



Entretien



Installation

### Questions les plus courantes

- Comment paramétrer une notification ?
- Notice Remplacement de la pile de la Météus Compact
- Comment activer mes options ?

### Dernières publications

- Comment effectuer le changement de piles sur ma Station Météus Evolution ? [\(Nouveauté\)](#)
- Comment procéder au changement de son Capteur de Température, Humidité et Pression (TUP) ? [\(Nouveauté\)](#)
- Comment procéder à un test de son pluviomètre ? [\(Nouveauté\)](#)
- Présentation de la nouvelle application Météus
- Comment installer l'application Météus (Sous IOS)
- Comment installer l'application Météus (Sous Android)
- Webinaire - Présentation Nouvelle application Météus (2022)



SCANNEZ  
MOI !



MéTéus

## SONDE CAPACITIVE D'IRRIGATION

# MéTéus

EN PARTENARIAT AVEC AGRALIS

Cette documentation correspond à la version 6.00. Entre deux versions, des mises à jour du logiciel peuvent être opérées sans modification de la documentation. Elles sont présentées dans la documentation des nouveautés de la version présente sur votre espace client.

ISAGRI - SAS au capital de 5 100 000 euros - 327 733 432 RCS Beauvais

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

