



Les objets connectés :  
Comment ça marche ?



Une solution d'irrigation  
intelligente face à  
l'urgence climatique !



# SOMMAIRE

- La Manue
- Les objets connectés et leur fonctionnement
- Constat sur la sécheresse et la gestion de l'eau
- Notre solution
- Exemple concret via HydroLora
- Bêta-tests



# A propos de la Manue

“Un tiers lieu qui a pour but de dynamiser et renouveler le tissu économique local.”

- « Pack & Strat » : à partir d'une matière (Le carton)
- « LoRaWAN » : à partir d'une compétence (IOT)  
Objets connectés
- « FabLab Vosges » : à partir d'un lieu (Laboratoire de Fabrication numérique)



# Les objets connectés & leur fonctionnement

**Un objet connecté est un appareil qui peut envoyer et recevoir des informations, permettant ainsi de réaliser une action en conséquence.**

- **En 2023 : On compte 51 milliards d'objets connectés dans le monde**
- **En 2025 : On estime le nombre d'objets connectés à 75 milliards**
- **Un marché valorisé à 250 milliards d'euros et devrait atteindre plus de 1 500 milliards d'euros pour 2030**



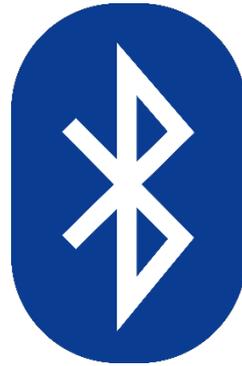
# Les objets connectés & leur fonctionnement

## Exemples d'objets connectés



# Les objets connectés & leur fonctionnement

Comment les objets connectés envoient et reçoivent leurs informations ?



2G<sup>📶</sup> 3G<sup>📶</sup>  
4G<sup>📶</sup> 5G<sup>📶</sup>

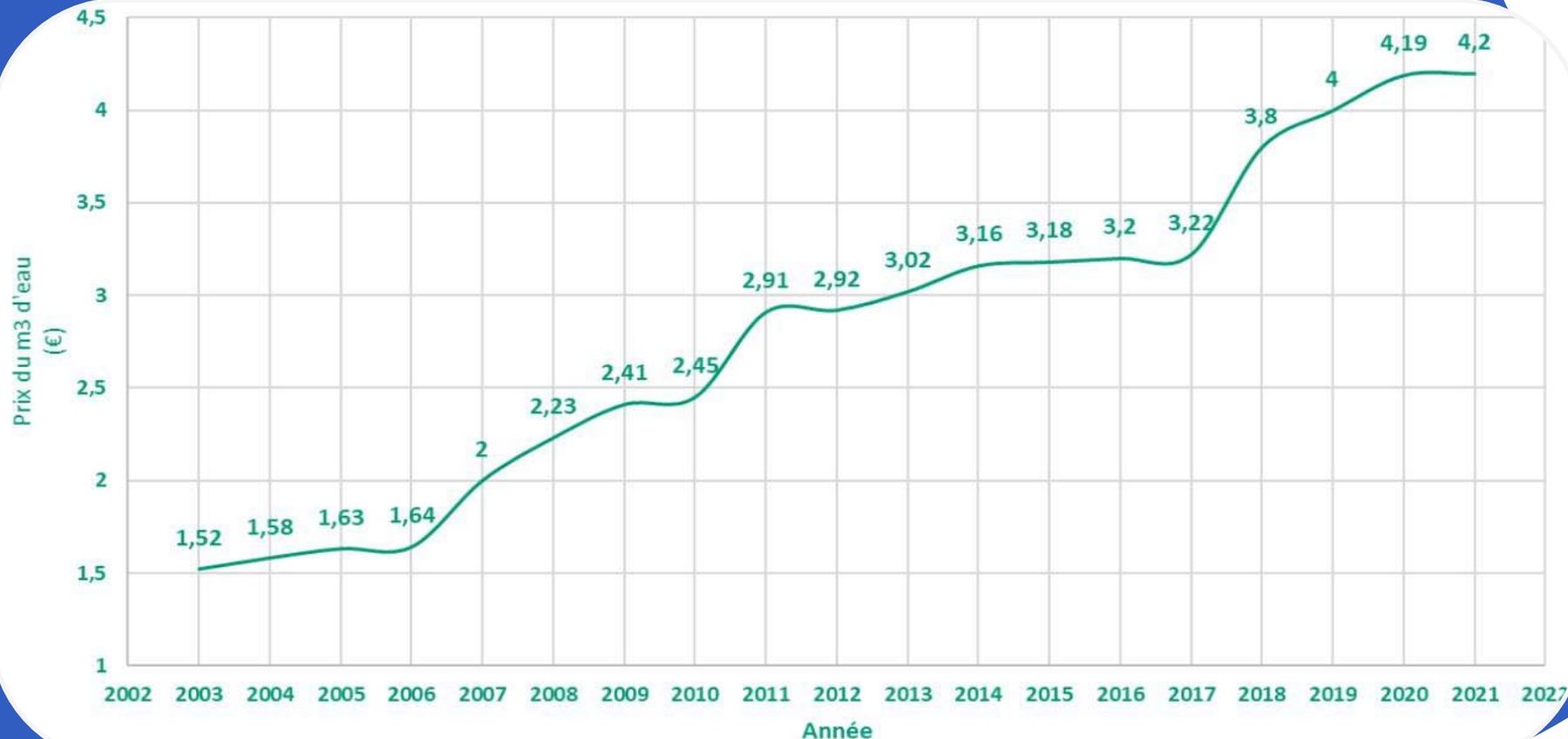


# Urgence climatique : sécheresse & gestion de l'eau

- En 2020, plus de 87 départements français ont imposé des restrictions d'eau à cause de la sécheresse.
- Les nappes phréatiques sont sous pression avec des niveaux inférieurs aux moyennes saisonnières.
- Surexploitation des nappes phréatiques qui dépasse la capacité de recharge naturelle des nappes.



# Urgence climatique : sécheresse & gestion de l'eau



# Notre vision

**“Nous sommes convaincus que notre avenir se trouve dans l'accès de tous à l'information et à la technique”**



# Notre solution



**Objets  
connectés**

**Météorologie**

**Algorithme  
d'intelligence  
artificielle**

# Passerelle LoRaWAN



# Capteur d'humidité

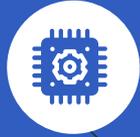


# Contrôleur de vanne



# Algorithme intelligence artificielle

**Base de données riche**



**Corrélation des données du sol & météorologiques**



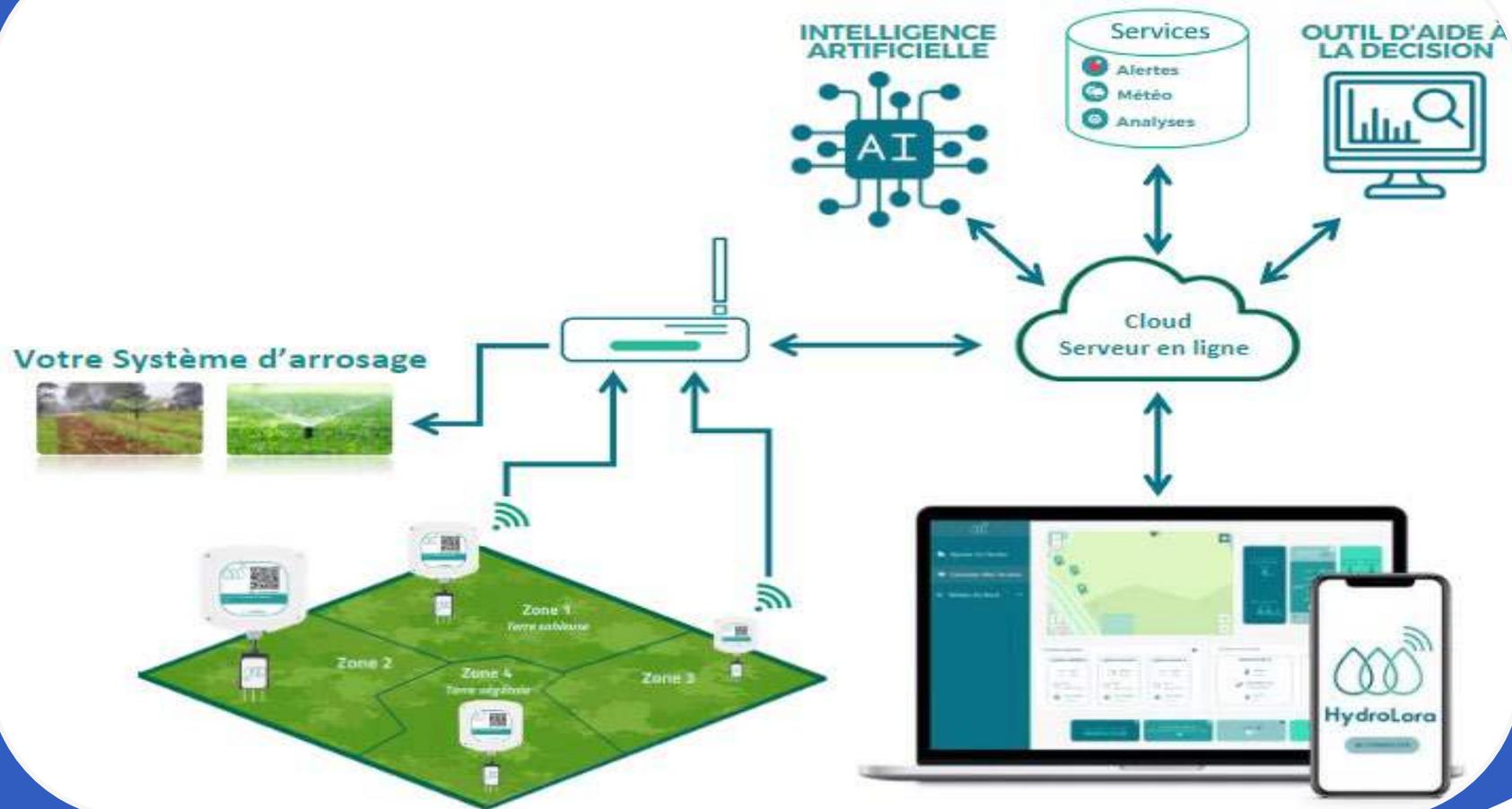
**Visualisation de l'état de votre terrain**



**Pilotage 100 % autonome**



# Notre solution



## Notre solution

# Notre premier test au sein des locaux de la Pépinière d'entreprise de Saint-Dié des Vosges



# Notre application



Accueil

Déconnexion

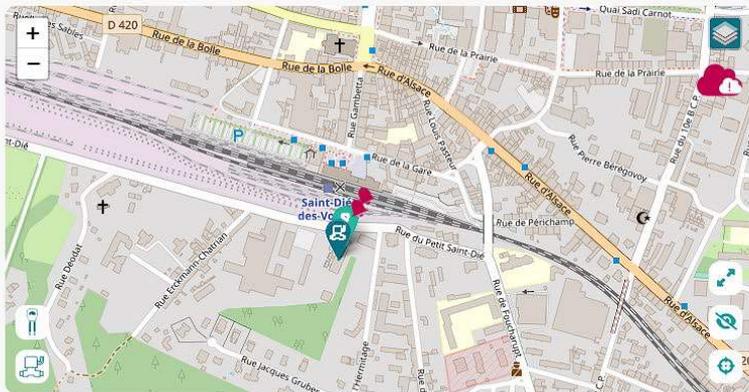
Ajouter Un Terrain

Consulter Mes Terrains

Programmer un arrosage personnalisé

Tableaux de bords

Récapitulatifs d'irrigation



France, FR

Nuages couverts

24°C

Vent	5 m/s
Humidité	52 %
Précip.	0 mm
% Précip.	0 %
Evapotranspiration	0.23 mm

OpenWeather 17:00 sept. 29

Pour les dernières 24 heures

Consommation d'eau

0 m<sup>3</sup>

Débit de votre pompe

0.1 m<sup>3</sup>/h

Nombre de vannes	1
Nombre de capteurs	1

Dernière activation

Vanne Pot

26/09/2023

16 h 36

Tout les capteurs

## Capteur POT

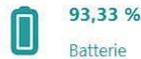


0.36 m<sup>2</sup>  
Surface surveillée

Loam  
Type de sol

Toutes les vannes

## Vanne Pot



26/09/2023  
16:36  
Dernier arrosage



Heures d'activations

14:00 à 15:00

Pas de dates d'exceptions définies  
Ajouter une date ou un intervalle

Alertes



Arrosage autonome



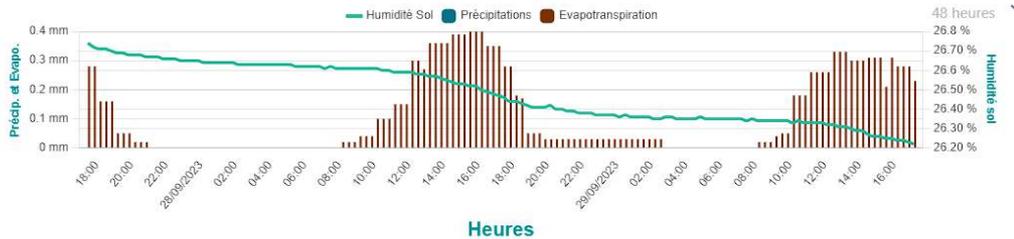
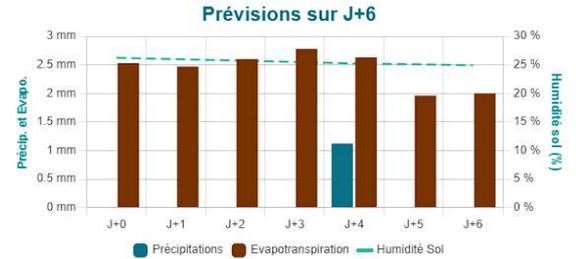
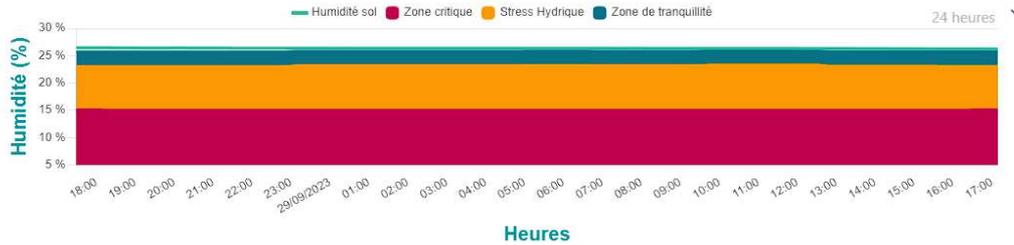
# Notre application



Pot pépinière

Vos dashboards favoris

Données du capteur : Capteur POT [Editer](#)



Seuil stress hydrique

23,06 %

Humidité critique

15 %

Humidité actuelle

26,22 %

Evapotranspiration

0,23 mm

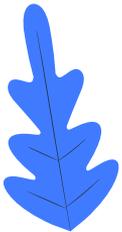


# Résultats attendus

**Réduire la consommation  
d'eau des espaces verts de :**

**30 – 50 %**

# Les bêta-testeurs



# Merci pour votre écoute !

contact@pepinieredentreprises88.fr

03.55.82.25.00

[www.pepinieredentreprises88.fr](http://www.pepinieredentreprises88.fr)

<https://hydrolora.com/>

