



# L'ARROSAGE INTELLIGENT DES TERRAINS DE SPORT

PILOTÉ PAR LES PLANTES ET LEURS RACINES



# RÉALISER DES ÉCONOMIES D'EAU

3

Avoir une vision continue des économies d'eau

2

Pratiquer l'arrosage agronomique

Détecter les fuites

1

Piloter les arrosages à distance  
& les réseaux primaires

Outiller la gestion d'intervention,  
la maintenance et la collaboration

Superviser le réseau hydraulique

Référencer et gérer le patrimoine

1

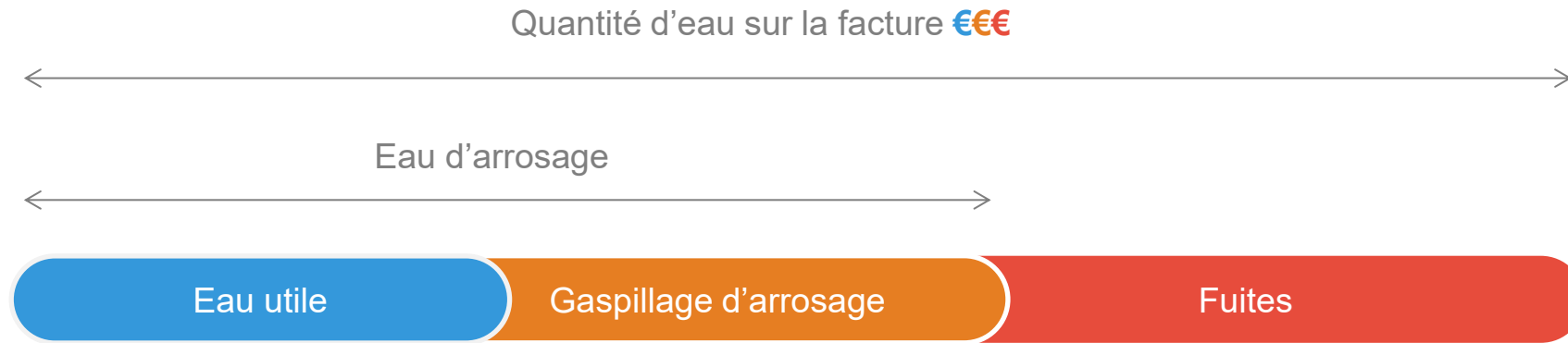
2

3

4

## AMÉLIORER LA CAPACITÉ D'EXPLOITATION

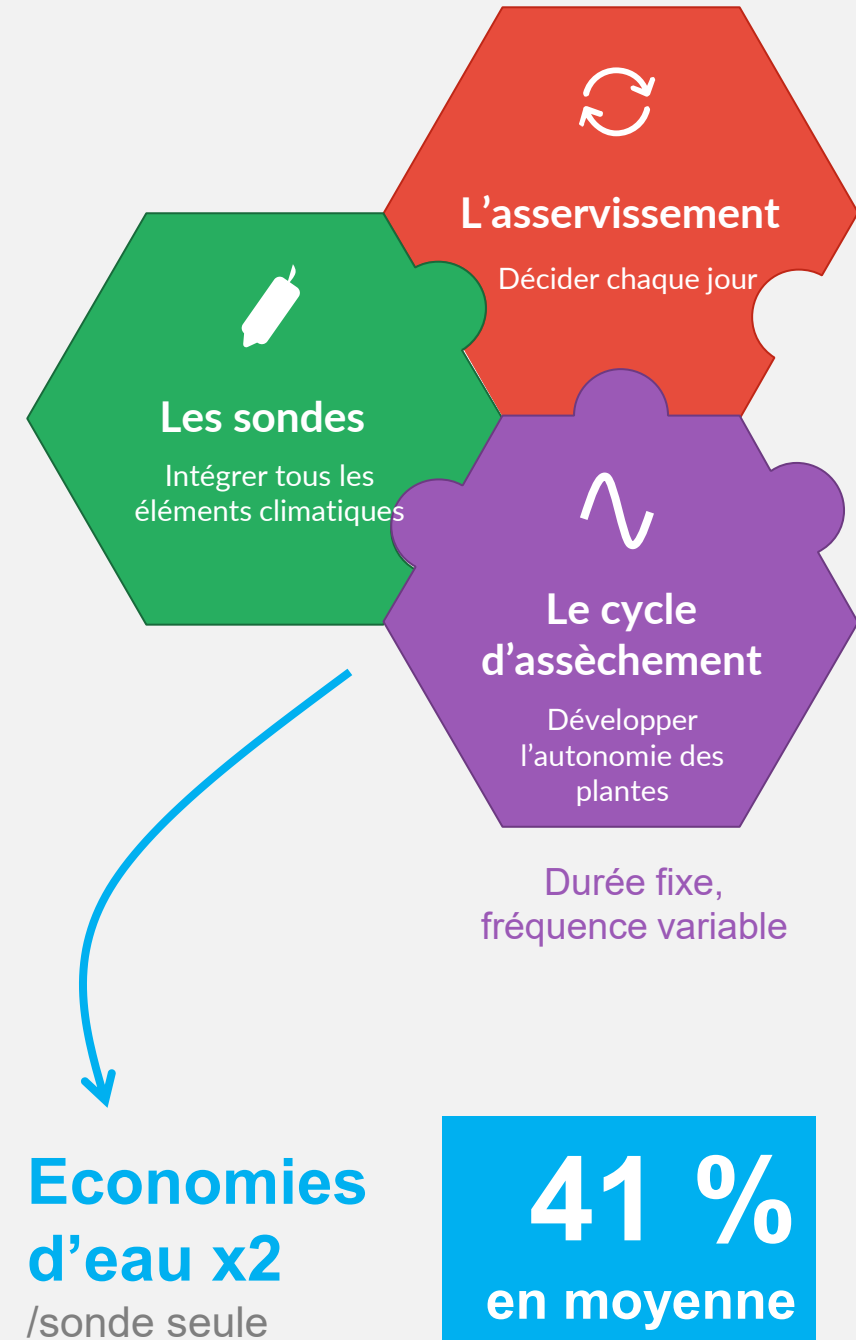
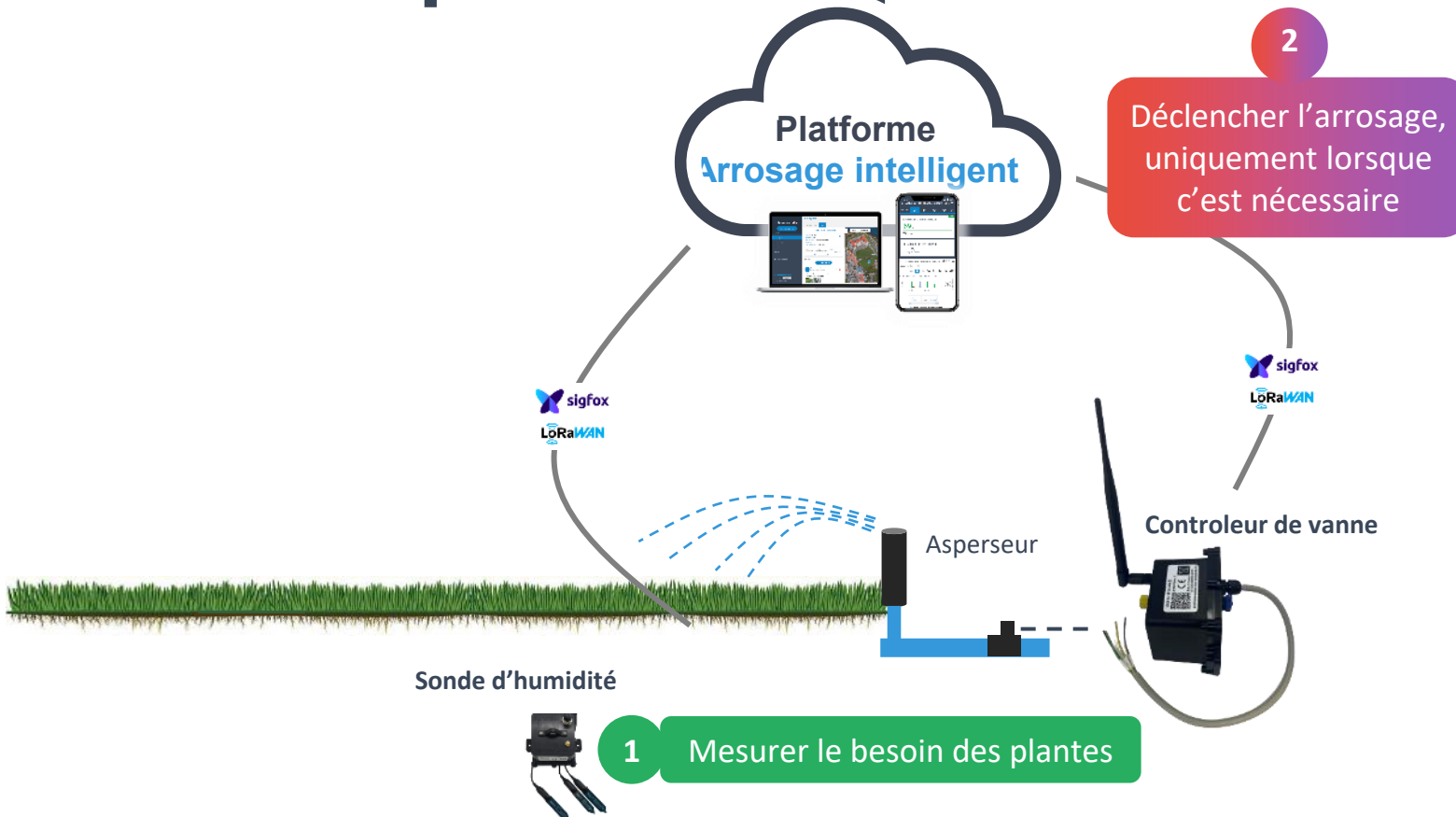
# Les 2 champs d'actions pour lutter contre le gaspillage d'eau



1 Passer à l'arrosage agronomique

2 perviser le réseau hydraulique et les arrosages

# L'arrosage agronomique avec le mode « pilote automatique » est un puzzle à 3 pièces



# Détection de fuite

- Fuite hors planning arrosage sur réseau primaire  
Sur débit réseau secondaire pendant arrosage= arroseur cassé ou tuyau coupé



# UNE SOLUTION « TOUT EN UN »

PLATEFORME & APPLICATION

**SERVICE AGRONOMIQUE**

Installation, assistance, transfert de compétence



Alertes &  
Tableau de bord d'exploitation  
Indicateurs de performance

Alertes : fuite, chute de pression

Alerte stress hydrique



Supervision  
réseau hydraulique



Contrôle d'irrigation  
agronomique



Description  
patrimoine



Maintenance &  
intervention

Automatisation  
& cycles  
d'assechement

Contrôle EV  
à distance

Contrôle de  
chevauchement

Zones, Asperseurs, Vannes ...  
localisation & description  
Photos, commentaires



Journal  
collaboratif



Intervention  
tags, stats  
& rapports

Maintenance  
préventive

Réseau LoraWAN

**TABLEAU DE BORD  
GESTION DE  
FLOTTE**

Compteur d'eau



Capteur de pression



Sonde d'humidité



Contrôleur  
EV



INSTRUMENTATION CONNECTÉE



Connexion hyperviseur  
API REST

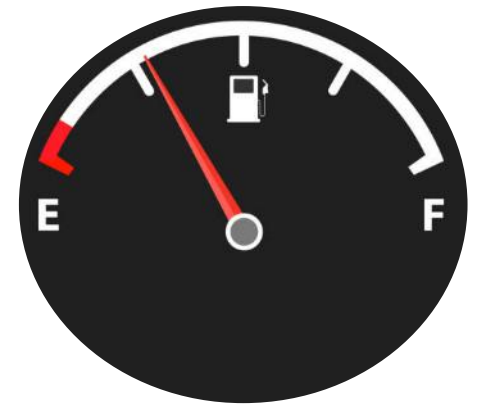
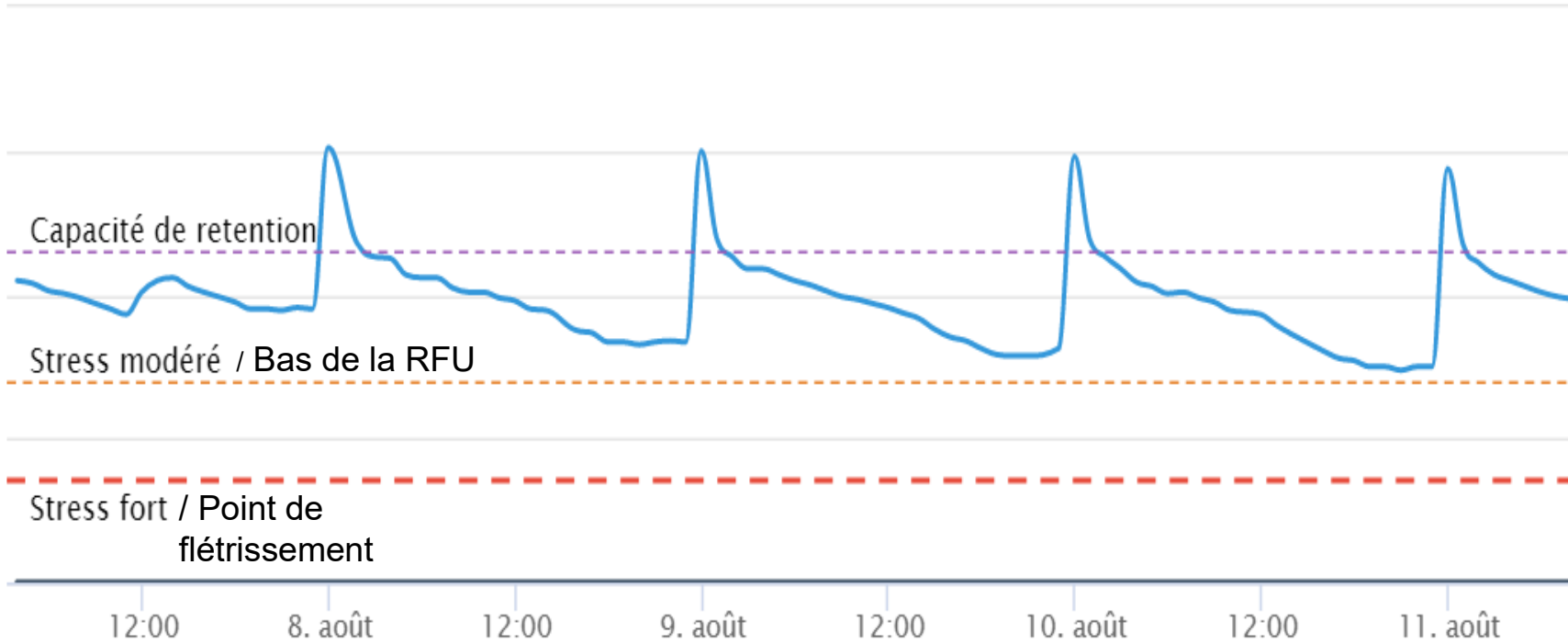


**L'ARROSAGE SELON LES BESOINS DES  
PLANTES  
COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT**

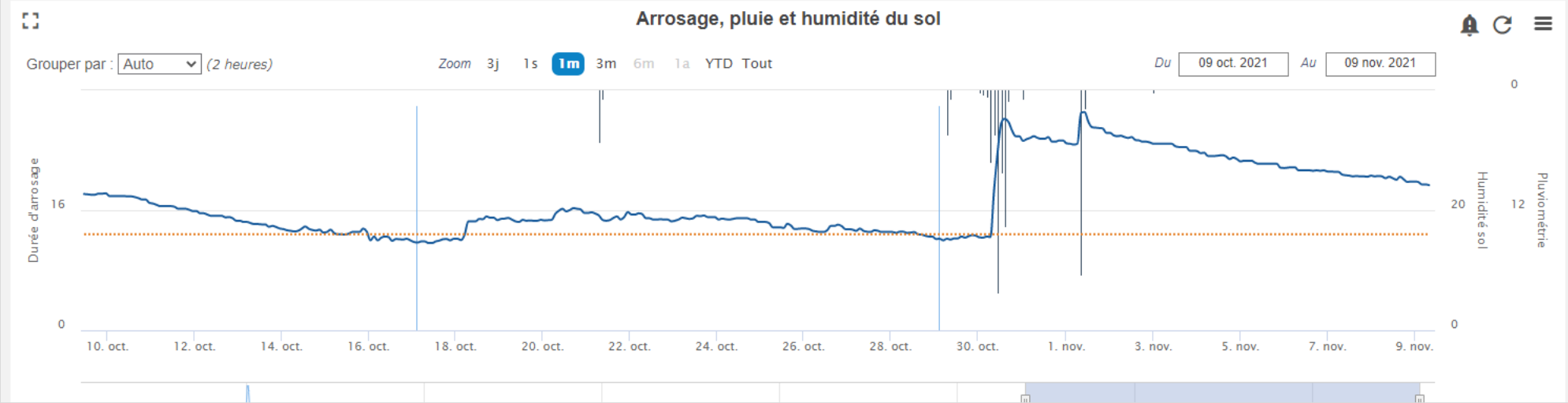
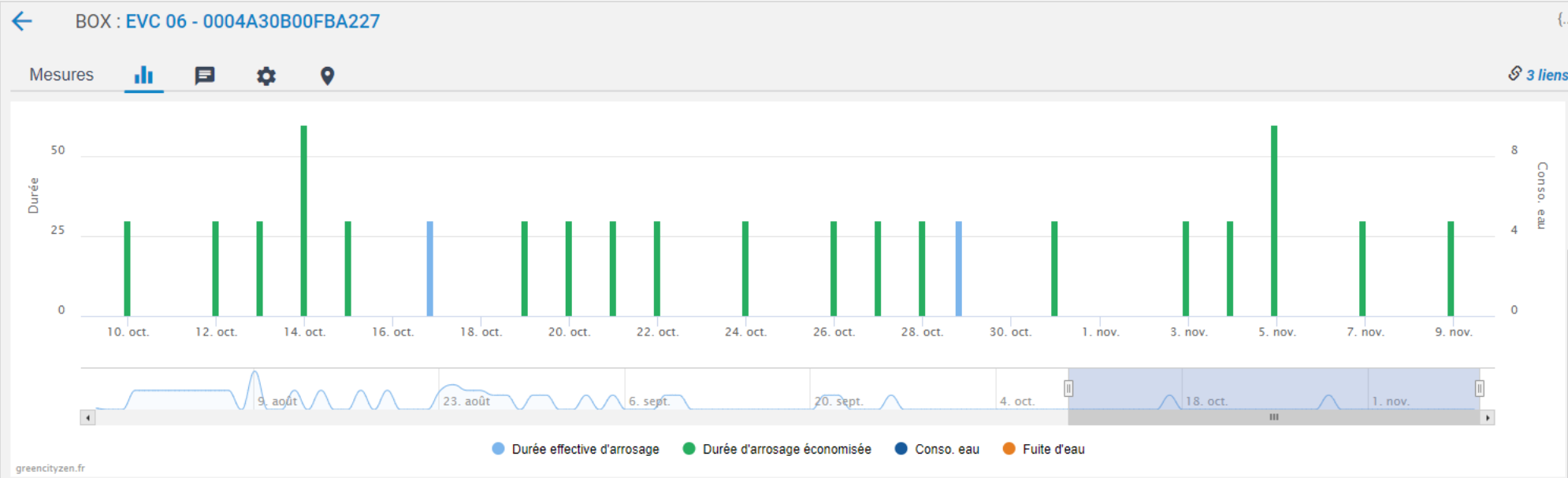


## Humidité sol (Teneur en eau du sol)

Grouper par :  (Non groupé)



# DEBRAYAGE DES ARROSAGES PAR RAPPORT À LA CONSIGNE D'ARROSAGE

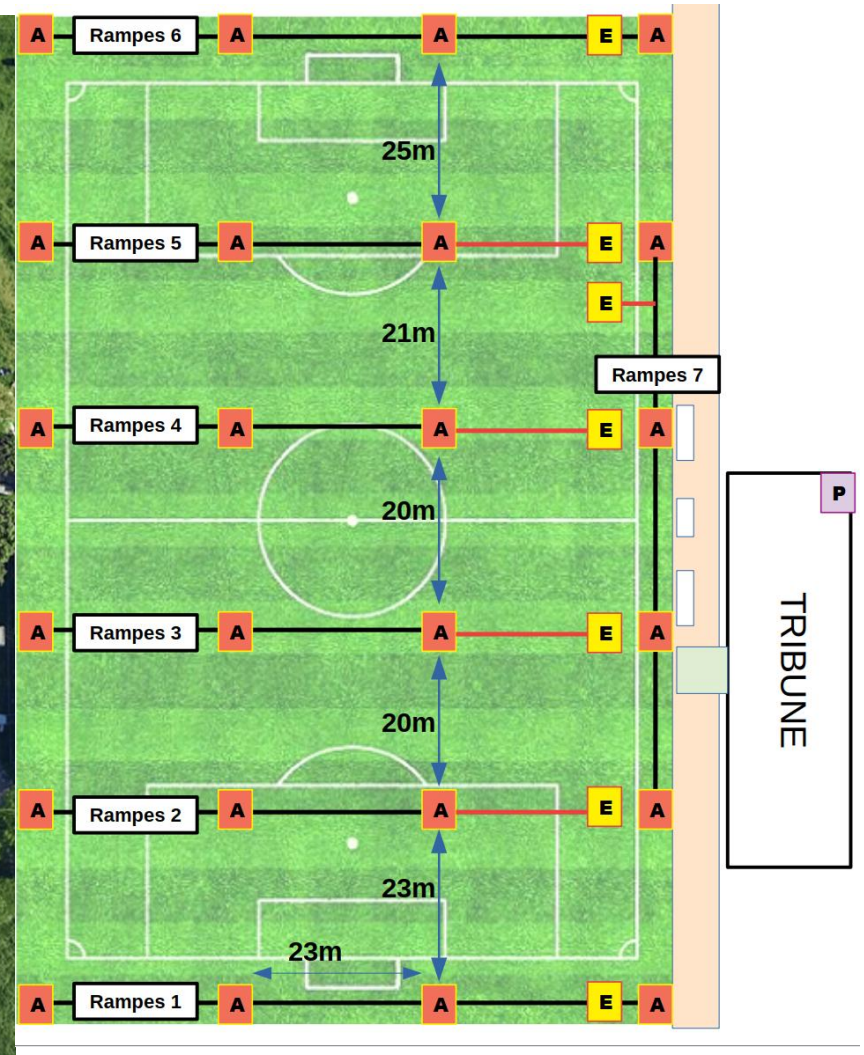
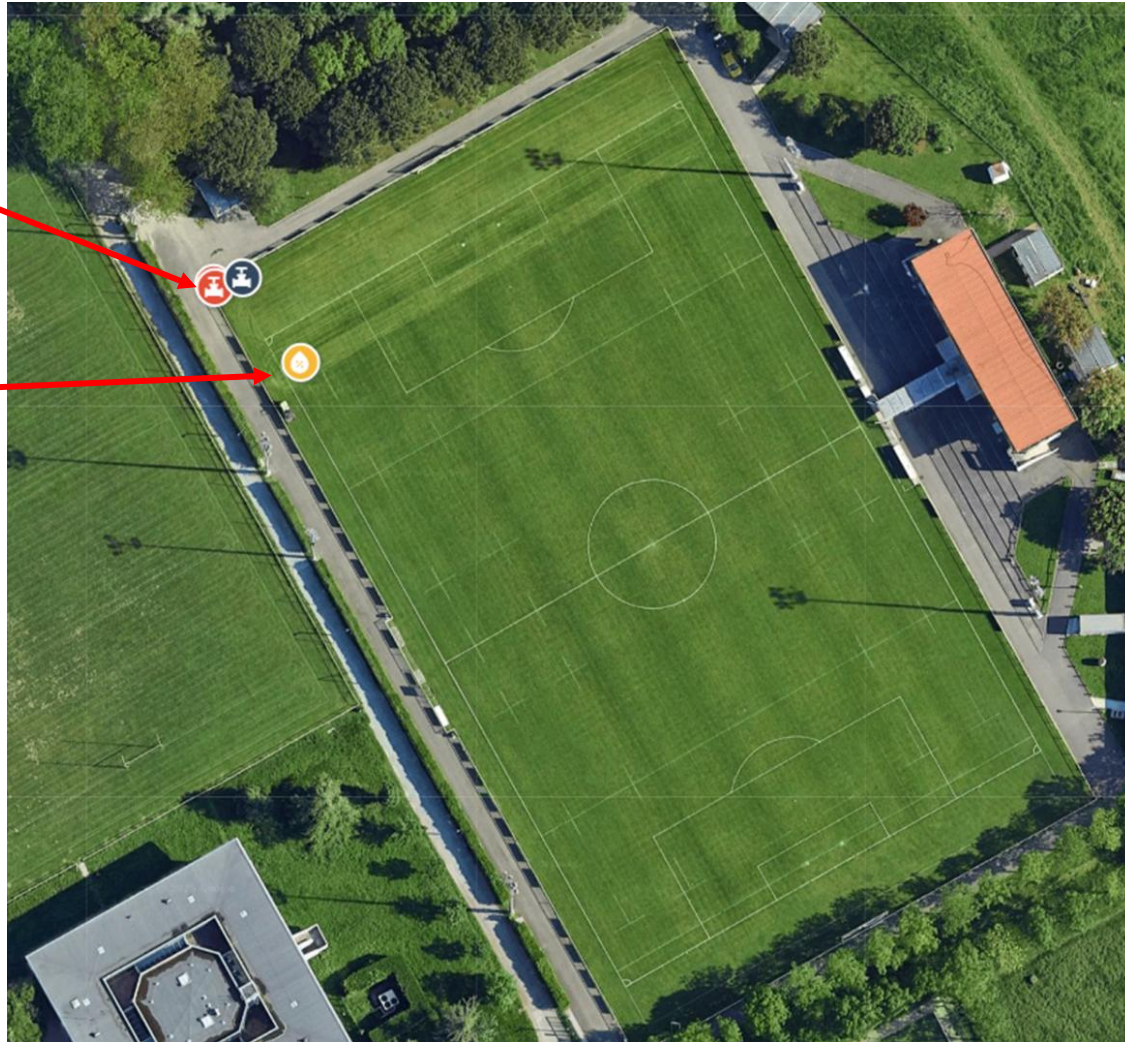




## LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS

# Equipement pour 1 terrain avec 7 rampes d'arrosage

- 2 programmeurs 4 voies 24 VAC
- 1 sonde d'humidité



# LA SUPERVISION DES FUITES



- Compteur d'eau connecté
- Vanne maitresse

# OPTIMISER L'ARROSAGE

- 1 Economiser l'eau
- 2 Diminuer les maladies
- 3 Améliorer le confort de jeu



Programmateurs connectés 24 VAC

# CONTROLEUR D'ÉLECTROVANNE ET SONDE D'HUMIDITÉ



- Par multiple de 4 EV, 8 électrovannes programmées

- 1 sonde d'humidité par terrain dans une zone sans travaux de sol profond (touche ou embut)

# Sonde d'humidité



# Retour sur investissement

		<b>Projet 1 terrain de sport</b>
		Suivi hydrique et arrosage connecté avec asservissement
	<b>Facture annuelle d'eau 1500 m3/an</b>	<b>6 600,00 €</b>
<b>Caractéristique projet</b>	<b>Nb d'équipement</b>	2 contrôleurs de vanne et 1 sonde d'humidité
	<b>Cout total du projet (avec 3 ans d'abonnement connectivité et services)</b>	4 425,00 €
<b>Auto financement</b>	<b>Economies annuelles (30% d'économie d'eau)</b>	<b>1 980,00 €</b>
	<b>Financement Agence de l'eau ou Département (30% du projet)</b>	1 800,00 €
	<b>Délai d'auto financement en année</b>	<b>1,33</b>



## **Fabrice Montbarbon**

Responsable Arrosage Espace Vert & Agritech

[Fabrice.montbarbon@greencityzen.fr](mailto:Fabrice.montbarbon@greencityzen.fr)

Mob : 06 58 97 16 29

<https://www.arrosage-intelligent.fr/>

<https://www.greencityzen.fr>

68 Rue Sainte, 13001 Marseille  
France