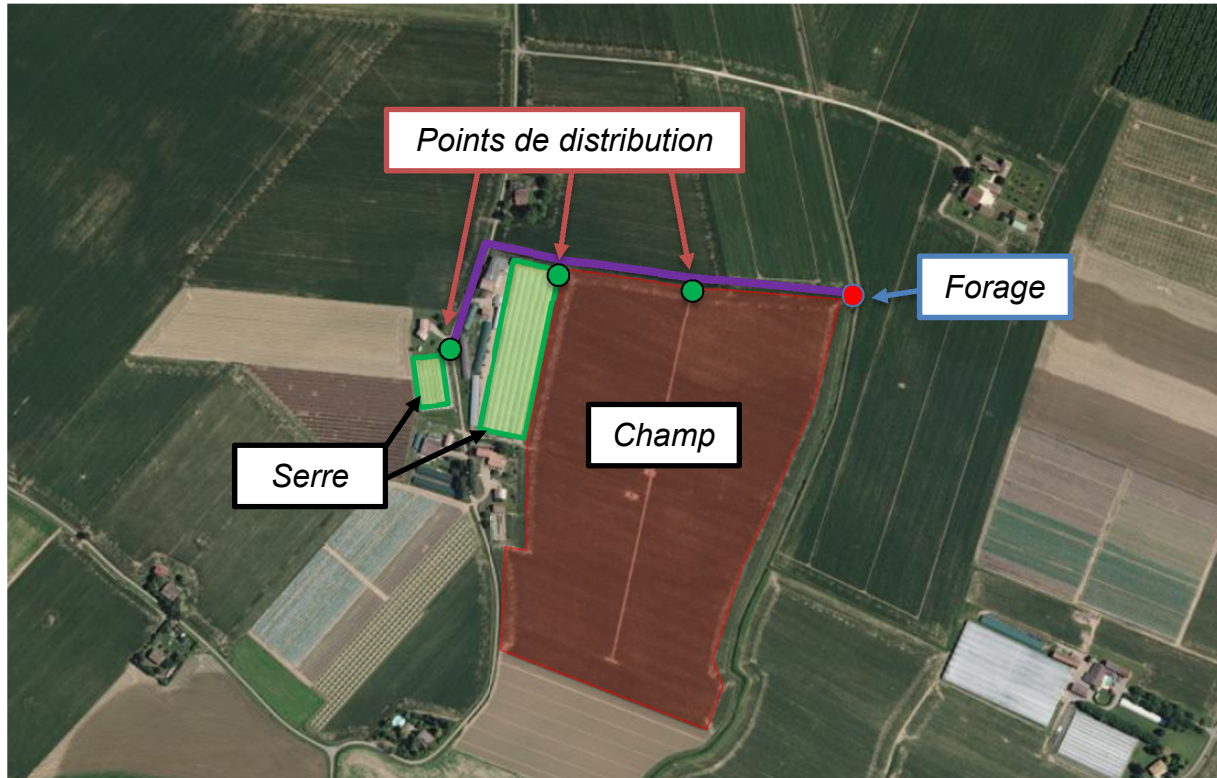




# **Bases du comptage en irrigation**

## **ÉVALUATION FINALE**

Une exploitation agricole possède son propre forage pour assurer l'irrigation de deux serres maraichères et d'un champ de grandes cultures.



L'eau est captée dans la nappe à 15 m de profondeur par un système de pompes immergées avec variation de vitesse. La qualité de l'eau est stable tout au long de l'année et ne présente pas d'impuretés.

Les besoins maximums au niveau des différents points de distribution sont les suivants :

- champ : utilisation d'un enrouleur apportant  $120 \text{ m}^3/\text{h}$  maximum pour une portée de canon de 36 m,
- grande serre :  $35 \text{ m}^3/\text{h}$  pour la totalité des goutteurs,
- petite serre :  $5 \text{ m}^3/\text{h}$  pour la totalité des goutteurs.

Vous intervenez pour faire des préconisations d'installation d'instruments de mesures sur ce réseau.

À partir de la liste d'appareil disponible à la page suivante, déterminez :

- les points d'implantations,
- pour chaque point de comptage : la ou les technologies d'instruments utilisables, le calibre de l'instrument,
- rappeler les conditions d'installation et des fréquences de renouvellement.

## COMPTEURS DISPONIBLES

### Vitesse

Diamètre nominal (mm)	15	20	25	40	50	65	80	100	150
Débit minimal (l/h)	15,6	25	39,4	100	79	100	157	250	254
Débit permanent (m <sup>3</sup> /h)	2,5	4	6,3	16	25	40	63	100	160
Débit de surcharge (m <sup>3</sup> /h)	3,125	5	7,9	20	31,3	50	79	125	200

### Woltmann axial

Diamètre nominal (mm)	40	50	65	80	100	150
Débit minimal (l/h)	80	80	100	160	250	400
Débit permanent (m <sup>3</sup> /h)	25	25	40	63	100	250
Débit de surcharge (m <sup>3</sup> /h)	21,3	31,3	50	78,8	125	313

### Proportionnel

Diamètre nominal (mm)	65	80	100	125	150	200
Débit minimal (l/h)	2500	4800	8000	8000	20000	20000
Débit permanent (m <sup>3</sup> /h)	80	120	200	200	500	500
Débit de surcharge (m <sup>3</sup> /h)	100	150	250	250	625	625

### Tangentiel

Diamètre nominal (mm)	50	65	80	100	125	150	200
Débit minimal (l/h)	1000	1580	1580	3130	4000	6250	10000
Débit permanent (m <sup>3</sup> /h)	40	63	63	100	160	250	400
Débit de surcharge (m <sup>3</sup> /h)	50	78,8	78,8	125	200	313	500

### Électromagnétique

Diamètre nominal (mm)	15	20	25	40	50	65	80	100	150
Débit minimal (l/h)	4	6	10	25	40	63	100	160	400
Débit permanent (m <sup>3</sup> /h)	1,5	2,5	3,5	10	15	25	40	60	150
Débit de surcharge (m <sup>3</sup> /h)	3	5	7	20	30	50	80	120	300

### Ultrasons

Diamètre nominal (mm)	40	50	65	80	100	150	200
Débit minimal (l/h)	80	80	80	125	200	500	800
Débit permanent (m <sup>3</sup> /h)	40	40	40	63	100	250	400
Débit de surcharge (m <sup>3</sup> /h)	50	50	50	80	125	313	500