

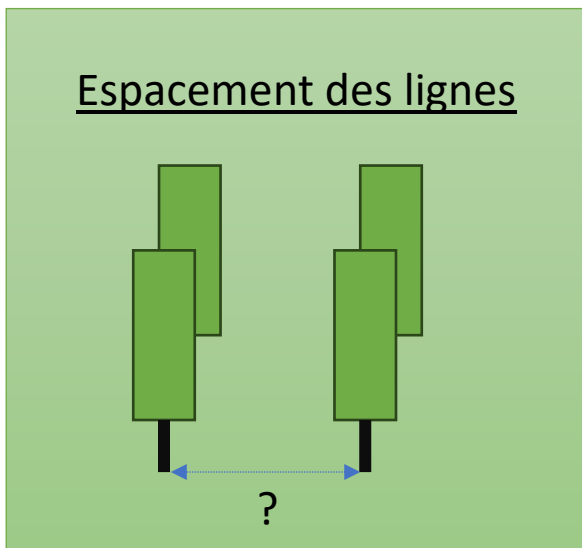
6 raisons de pratiquer l'irrigation intelligente par goutte-à-goutte

1. Répondre aux objectifs de production désirées. Des objectifs qui peuvent être quantitatif, qualitatif ou mixte.
2. Réduire les pertes d'éléments minéraux par lessivage.
3. Réduire le transport des molécules indésirables issues de la protection des plantes vers les rivières.
4. Sauvegarder un bien précieux qui est l'eau.
5. Favoriser un partage plus équitable de la ressource en eau entre les différents usagers afin de réduire les conflits d'usage.
6. Réduire les coûts.



L'irrigation intelligente par goutte-à-goutte

4 points à connaître



Débit des goutteurs
par mètre linéaire

Exemple	<i>l/h - m</i>	
UNIRAM	1.6 – 0.5	3.2 l/m.l.
UNIRAM	1.6 – 0.75	2.13 l/m.l.
UNIWINE	1.6 – 1	1.6 l/m.l.

MESURE AU GOUTTEUR AVEC UN RECIPIENT

Besoins en eau selon l'objectif de production

Qualitatif	▪ 0.7 – 0.8 mm / jour
Mixte	▪ 0.9 – 1.0 mm / jour
Quantitatif	▪ 1.1 – 1.2 mm / jour

Nature du sol et topographie

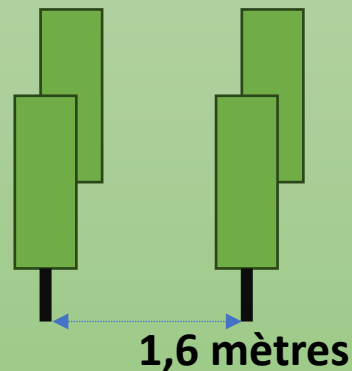
Connaître la grandeur du réservoir (RU)

Permet de définir la fréquence d'irrigation

Exemple 1:

1 ha, planté à 1.6, équipé d'UNIRAM 16-0.5-1.6 sur un sol léger mais profond, pour un besoin de 10 jours, sans pluie, pour un objectif qualitatif

Espacement des lignes



Débit des goutteurs par mètre linéaire

UNIRAM 16-0.5-1.6

3.2 l/m.l.

Besoins de la vigne

Besoin pour 10 jours
10 jours à 0.7 mm

= 7 mm

**1 mm de pluie représente
1 litre d'eau par m²**

Nature du sol et topographie

Connaître la grandeur du
réservoir (RU)

**Permet de définir la
fréquence d'irrigation**

$$7 \text{ mm} = 70'000 \text{ l/ha} = 70 \text{ m}^3/\text{ha}$$

1. Connaître le débit de l'installation à l'ha

Calcul des mètres linéaires à l'ha (X)

$$X = \frac{\text{Surface (m}^2\text{)}}{\text{Espacement des lignes (m)}}$$

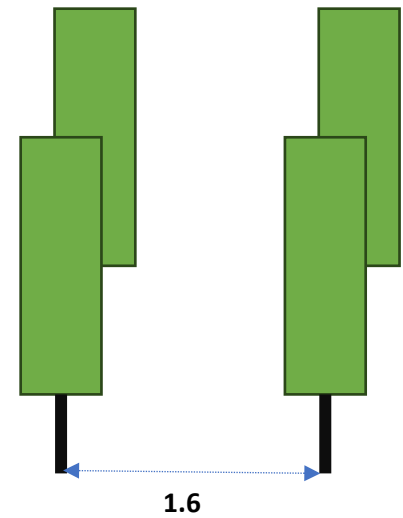
$$X = \frac{10\,000 \text{ (m}^2\text{)}}{1.6 \text{ m}}$$

$$X = \mathbf{6250 \text{ m}}$$

Calcul du débit de l'installation à l'ha (D)

$D = \text{mètre linéaire } X \text{ débit des goutteurs (m)}$

$$6250 \text{ m} \times 3.2 \text{ l/h} = 20\,000. \text{ l/h} = \mathbf{20 \text{ m}^3\text{/h/ha}}$$



2. Choisir les quantités journaliers qu'on désire apporter en fonction des objectifs de production et la durée en jours entre 2 arrosages

- 0.7 – 0.8 mm / jour : objectif qualitatif
- 0.9 – 1.0 mm / jour : objectif mixte
- 1.1 – 1.2 mm / jour : objectif quantitatif

Exemple 1 :

$$0.7 \text{ mm} \times 10 \text{ jours} = 70 \text{ mm}$$
$$70 \text{ mm} = 70 \text{ m}^3/\text{ha}$$

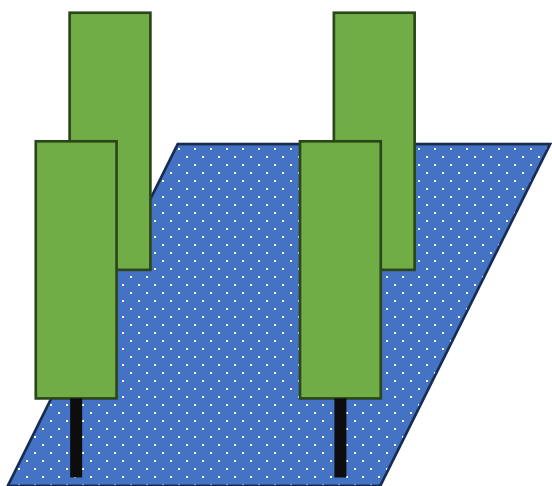
3. Connaître la durée d'irrigation pour amener les besoins définis

20 m ³ /ha (Débit/ha de l'installation)	70 m ³ /ha (Besoins définis/ha)
60 minutes	210 minutes

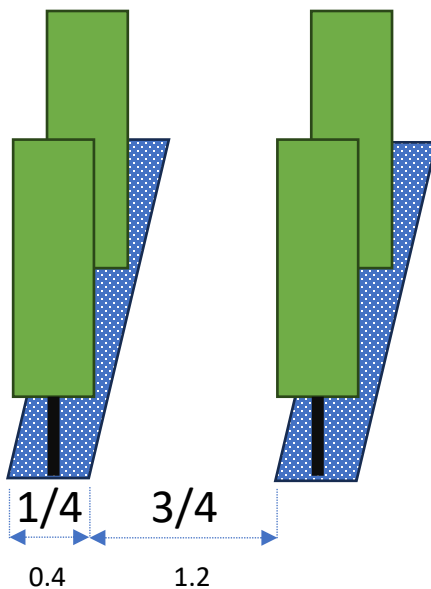
Soit 3 h 30 pour 10 jours

4. Est-ce que mon sol à la capacité de contenir ça?

Car la réalité, l'irrigation goutte-à-goutte est une irrigation localisée. Nous considérons qu'une ligne de goutteurs diffuse sur ~40 cm de large, donc dans cet exemple 1/4 reçoit les 70 m³, soit 28 mm



70 m³
7 mm



70 m³
28 mm

Est-ce que mon sol à un réservoir (RU) pour contenir 28 mm en 3 h 30 ?



Nature du sol
et topographie

Connaître la grandeur du réservoir (RU)

Permet de définir la fréquence d'irrigation

Simplifiez-vous la vie avec notre calculateur malin!