



# IRRIGATION des jeunes vergers de pommiers

## Adapter les apports aux besoins réels des plantes

### Calculer un coefficient de végétation (K<sub>vv</sub>) en fonction des caractéristiques du verger

#### 1 Mesurer le volume de végétation

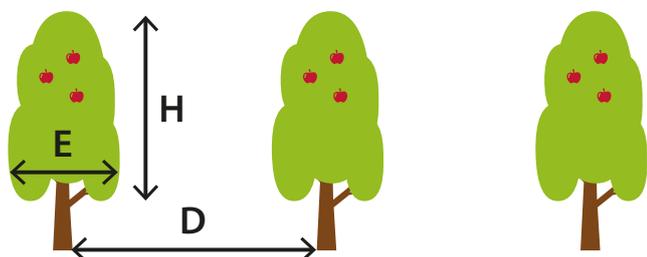
La surface foliaire peut être estimée par la mesure du TRV utilisé classiquement pour calculer les volumes de pulvérisation. Les valeurs sont obtenues en réalisant les mesures sur 10 arbres représentatifs de la parcelle.

TRV (Tree Row Volume) = Volume de canopée (m<sup>3</sup>/ha)

H = Hauteur moyenne (en mètres)

E = Épaisseur moyenne (en mètres)

D = Distance entre deux rangs (en mètres)



Utiliser l'équation : 
$$TRV = \frac{H \times E \times 10000}{D}$$

#### 2 Adaptez l'irrigation en fonction du coefficient « K<sub>vv</sub> »

Le coefficient de végétation K<sub>vv</sub>, établi par SudExpé dans le cadre du projet OREVE.

$$K_{vv} = \frac{6,938 \times TRV}{10000}$$

♦ Utiliser les données d'ETP et de K<sub>c</sub> (coefficient cultural) fourni par les bulletins d'irrigations.

♦ Utiliser la formule suivante pour obtenir les besoins en eau journaliers :

$$\text{Besoin en eau (mm/j)} = K_c \times ETP \times \frac{6,938 \times TRV}{10000}$$

#### 3 Surveillez les Conditions Météorologiques

Adaptez les apports si la pluie est supérieure à 10 mm.

#### 4 Suivez l'humidité du sol (Watermark® ou sondes capacitives)

Adaptez les apports si besoin.

**Ce protocole est à répéter chaque mois de mai jusqu'à la fin de la période de croissance des arbres (en général juillet).**



# IRRIGATION des jeunes vergers de pommiers

## Adapter les apports aux besoins réels des plantes

### Méthode simplifiée

### Utiliser un coefficient pour moduler la dose d'apport

#### 1 Catégorisation de la vigueur du verger

Estimez la vigueur de votre verger : peu vigoureux, vigoureux, très vigoureux.

#### 2 Adaptation des doses d'apports selon l'âge du verger

Utilisez les données d'ETP (Évapotranspiration Potentielle) et de Kc fournis par les bulletins d'irrigation.

Age du verger	Peu vigoureux	Vigoureux	Très vigoureux
1 <sup>e</sup> feuille	0,2	0,25	0,3
2 <sup>e</sup> feuille	0,3	0,35	0,4
3 <sup>e</sup> feuille	0,4	0,45	0,5

#### Coefficient de modulation de la dose selon la vigueur estimée et l'âge du verger

Exemple : Si les données fournies par l'évapotranspiration potentielle (ETP) s'élèvent à 4,2 mm par jour, avec un coefficient cultural (Kc) de 0,85, et dans le contexte d'un verger peu vigoureux en première feuille, appliquer la formule suivante :

$$\text{Besoin en eau (mm/j)} = \text{ETP} \times \text{Kc} \times 0,2$$

$$\text{Besoin en eau (mm/j)} = 4,2 \times 0,85 \times 0,2$$

#### 3 Surveillez les Conditions Météorologiques

Adaptez les apports si la pluie est supérieure à 10 mm.

#### 4 Suivez l'humidité du sol (Watermark® ou sondes capacitives)

Adaptez les apports si besoin.

**SUDEXPÉ**

Station de Recherche **FRUITS & LÉGUMES**  
et Agriculture Biologique  
Occitanie | Grand Sud-Est

**SudExpé  
Saint-Gilles**  
Mas d'Asport  
30800 SAINT-GILLES  
04 66 87 00 22

**SudExpé  
Marsillargues**  
Mas de Carrière  
34590 MARSILLARGUES  
04 67 71 55 00

[www.sudexpe.net](http://www.sudexpe.net) [sudexpe@sudexpe.net](mailto:sudexpe@sudexpe.net)

#### Contacts

**Innovations techniques**  
Stations SAM (Sud Agro Météo)  
04 67 71 23 25

Xavier CRÉTÉ [xcrete@sudexpe.net](mailto:xcrete@sudexpe.net)  
Julien CHABAT [jchabat@sudexpe.net](mailto:jchabat@sudexpe.net)

