

Evolution de la demande en eau de la vigne (ETPV) du débourrement à la maturité (avril-août) : 1976-2007 sur l'Hérault

Définition et formule

Depuis 1976, l'évapotranspiration potentielle (ETP : formule de Penman) est calculée en mm à partir d'une station agrométéorologique de référence sur le Département de l'Hérault.

L'évapotranspiration potentielle de la vigne (ETPV) est la somme des pertes en eau par évaporation du sol et par transpiration potentielle de la vigne en mm du débourrement à la maturité (avril à août).

L'ETPV représente donc la demande en eau de la vigne en mm/Ha sur cette période.

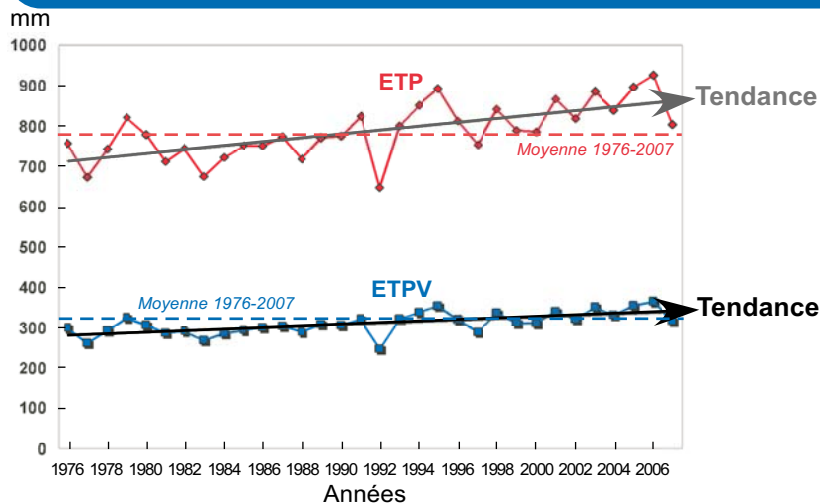
Elle est calculée à partir de la formule suivante (Carbonneau, 2001) :

$$\text{ETPV} = 0.9 \cdot (H/E) \cdot \text{ETP}$$

H est la hauteur en mètre de la haie foliaire de la vigne. H=0.6 m du débourrement à la nouaison et H=1m de nouaison à maturité.

E est l'écart inter-rang en mètre, la valeur considérée est E=2 mètres.

Evolution comparée (avril-août) de l'ETP et l'ETPV de 1976 à 2007



Calculées du débourrement à la maturité, l'ETP et l'ETPV évoluent entre 1976 et 2007. Depuis la fin des années 1990, les valeurs sont toujours proches ou supérieures à la moyenne (790 mm pour l'ETP et 310 mm pour l'ETPV).

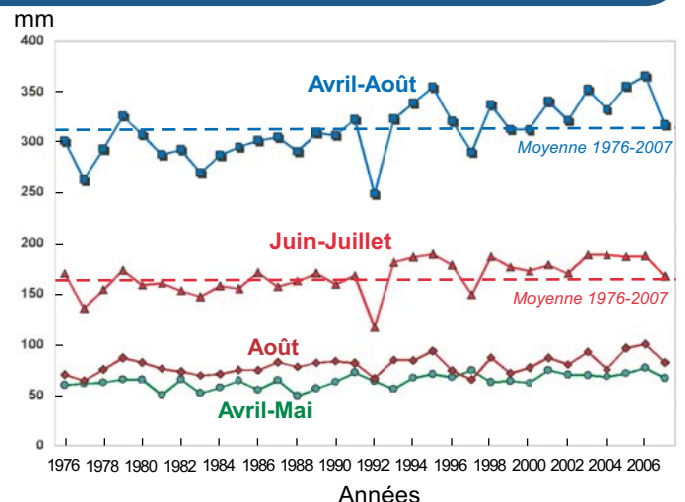
De 1976 à 2007 (soit 32 ans), cette augmentation est plus importante pour l'ETP (environ 100 mm) que pour l'ETPV (environ 30 mm).

Evolution de l'ETPV en cumulées périodiques de 1976 à 2007

La demande en eau de la vigne (ETPV) s'accroît du débourrement à la maturité car en moyenne, elle était de 300 mm entre 1976 et 1990 contre 330 mm de 1990 à 2007.

C'est de nouaison à véraison (juin-juillet) que l'augmentation est la plus importante (autour de 20 mm) en relation notamment avec l'élévation des températures.

Cette période correspond à la fin du développement végétatif de la vigne et à la croissance herbacée du fruit.



BILAN : La demande en eau de la vigne (ETPV) a augmenté entre 1976 et 2007. L'incidence sur le comportement de la vigne va dépendre du cépage, de la parcelle et des pratiques culturales.