



Station de recherches  
Agroscope Changins-Wädenswil ACW  
Service Arboriculture fruitière

Philippe Monney  
Centre des Fougères  
CH-1964 Conthey - SUISSE

Tel +41 27 345 35 45  
philippe.monney@rac.admin.ch

- Stations météo** Sites représentatifs des régions arboricoles. A défaut et dans quelques cas isolés, des stations de vignoble ont été retenues.
- Types de sol** de texture différente, de léger à lourd (respectivement, faible et haute teneur en argile) classés par capacité hydrique croissante (Vaysse P. *et al.*, 1990. L'irrigation des arbres fruitiers, *Ctifl*, p. 227). Choisir un type aux caractéristiques proches à partir de l'analyse de terre. A défaut, un type renvoyant une valeur de 0.6 mm/cm pour un sol très léger, 0.8 léger, 1.0 moyen et 1.2 lourd.
- % de terre fine** Correspond au total – cailloux et gravier de plus de 2 mm
- RFU** Réserve facilement utilisable, soit l'eau contenue dans le sol que la plante peut facilement prélever. La RFU est incluse dans la RU (réserve utilisable) et représente environ les 2/3 de cette dernière.
- Profondeur de l'enracinement** Niveau atteint par les racines les plus profondes, dépendant principalement de l'âge, de l'espèce / porte-greffe et du type de sol. Pour obtenir une évaluation relativement précise, il est recommandé d'effectuer un profil d'enracinement dans une ou plusieurs zone(s) représentative(s) du verger. Pour les jeunes cultures mises en place au printemps de l'année en cours ou l'automne précédant, choisir une profondeur d'enracinement de 30 cm au maximum.
- Type de culture** Le type de culture détermine le coefficient cultural (K) généralement compris entre 0.4 et 1 selon l'espèce, l'entretien du sol et la période. K permet d'estimer la consommation du verger, soit l'évapotranspiration réelle (Etr) spécifique de la culture à partir de l'évapotranspiration potentielle (ETp) selon la formule  **$Etr = ETp \times K$**   
Pour une espèce donnée, K est maximal sur sol enherbé et réduit de 10 à 15 % sur sol travaillé. K atteint sa valeur saisonnière la plus élevée à l'approche de la maturité des fruits pour les espèces / variétés précoces ou en plein été pour les tardives.
- Date de pleine floraison** correspond au stade phénologique F2 ou 65. Pour un bilan sur la saison en cours (2006), l'année n'est pas nécessaire. P.ex. 5.5 ou 05.05 correspondent automatiquement au 5 mai 2006.
- Réserve hivernale potentielle** Cumul des précipitations au cours de l'hiver passé, depuis le 1<sup>er</sup> novembre jusqu'à la date de pleine floraison
- Réserve disponible à la floraison** Au maximum = RFU. En cas de précipitations hivernales cumulées inférieures à la RFU, la réserve hivernale est utilisée comme valeur de départ. Dans ce cas, un suivi rigoureux de l'irrigation s'impose dès le mois de mai.  
<http://www.agrometeo.ch/irrig> aide imprimable 1



- Apports à ce jour** Liste contenant le couple date / quantité de l'apport en mm. Pour un bilan sur la saison en cours (2006), l'année n'est pas nécessaire. P.ex. 5.5 ou 05.05 correspondent automatiquement au 5 mai 2006.  
Pour éviter ressaisir les valeurs à chaque requête, mémoriser la liste dans un traitement de texte ou en colonne dans un tableur. Pour chaque apport, date (espace) quantité dans la même cellule, puis procéder par copier/coller.  
*Exemple*  
20.05 30  
1.06 40  
8.06 45  
etc.
- ETp** Evapotranspiration potentielle, valeur théorique calculée à partir de paramètres climatiques (température, rayonnement) et représentant la consommation journalière d'une culture en plein développement.
- ETr** Evapotranspiration réelle, proportion de l'ETp représentant une estimation de la consommation réelle.  
 **$ETr = ETp \times K$**
- Pluie** Précipitations enregistrées par la station météorologique. Seules les pluies utiles, valeurs supérieures à 10 mm (10 litres / m<sup>2</sup>) sont prises en comptes dans le calcul du bilan.

**Légende**



Sol saturé (capacité au champ) en cas de pluie excédant la RFU.



Sol contenant une certaine réserve facilement utilisable pour les plantes.



Seuil d'épuisement de la RFU (0 ± 10%). Appliquer un apport compris entre 50 et 100 % de la RFU. En cas d'apport exagéré, l'excédant est automatiquement retranché.



Stress hydrique provoqué par l'épuisement de la RFU. La plante s'approvisionne plus difficilement dans le solde de la RU. Un stress contrôlé peut être souhaitable dans certains cas particuliers (faible charge, gros fruits, période post-récolte) mais jamais en début de saison. Les apports peuvent atteindre la valeur de la RFU + 50 %. Toutefois, si le montant maximal théorique dépasse 50-60 mm, il est conseillé de reconstituer la réserve en plusieurs apports.



Sécheresse grave pouvant conduire à des dommages irréversibles pour la récolte, voire même pour la culture. Même consigne d'irrigation qu'en cas de stress hydrique.