



# Conduite de l'irrigation : les premiers enseignements



10 ans d'expérimentation olivier à la SERFEL – 07/11/2013

# Connaissance des besoins en eau

## Alimentation hydrique non restreinte

- **Une consommation totale comprise entre 55 et 70 % de l'Evapotranspiration (ETP)**
- Exemple 2011 et 2012 (avril – septembre)
  - Les pluies : 250 à 280 mm
  - La fourniture en eau par le sol : 50 à 100 mm
  - L'irrigation : 220 à 320 mm
- **Résultat proche des essais dans d'autres pays producteurs (coeff. = 55 – 65 %, +10 % si enherbé).**

# Conséquences d'une alimentation en eau restreinte

## Restriction modérée : ½ dose d'irrigation

- **Compensation par une exploitation poussée de la réserve en eau du sol**
- Exemple 2011 et 2012 (avril – septembre)
  - Les irrigations ½ dose : 230 mm ↘ 115 mm
  - La fourniture en eau par le sol : 50 ↗ 100 mm
  - Total : la restriction finale n'est que de - 10 % (60 mm de moins par rapport à la situation de confort)
- **Sans incidence sur la production en huile (Picholine), peut-être légèrement sur Aglandau**

# Conséquences d'une alimentation en eau restreinte

## Restriction plus sévère : non irrigué

- **Compensation par une large exploitation de la réserve en eau du sol**
- **Exemple 2011 et 2012 (avril – septembre)**
  - Pas d'irrigation : 230 mm ↘ 0 mm
  - La fourniture en eau par le sol : 50 ↗ 100 mm
  - Total : la restriction finale est de - 30 %  
(180 mm de moins par rapport à la situation de confort)
- **Incidence significative (à la baisse) sur le rendement**

# Vers une stratégie de conduite l'irrigation

## Stratégie de confort hydrique

- Objectif de sécurisation du niveau de rendement pluriannuel
- Confort  $\neq$  Excès (effet dépréciatif, facture d'eau, impact sur le milieu...)
- Des outils abordables pour pratiquer une irrigation maîtrisée

# Vers une stratégie de conduite l'irrigation

## Stratégie de confort hydrique La démarche

- **Une installation bien conçue :**
  - Apports d'eau suffisants
  - Répartition correcte
- Déterminer **la date de démarrage** des irrigations (réserve en eau du sol largement entamée)
- Apporter 50 % de l'ETP (**maîtrise indispensable de son installation**)
- Tenir compte des **pluies**

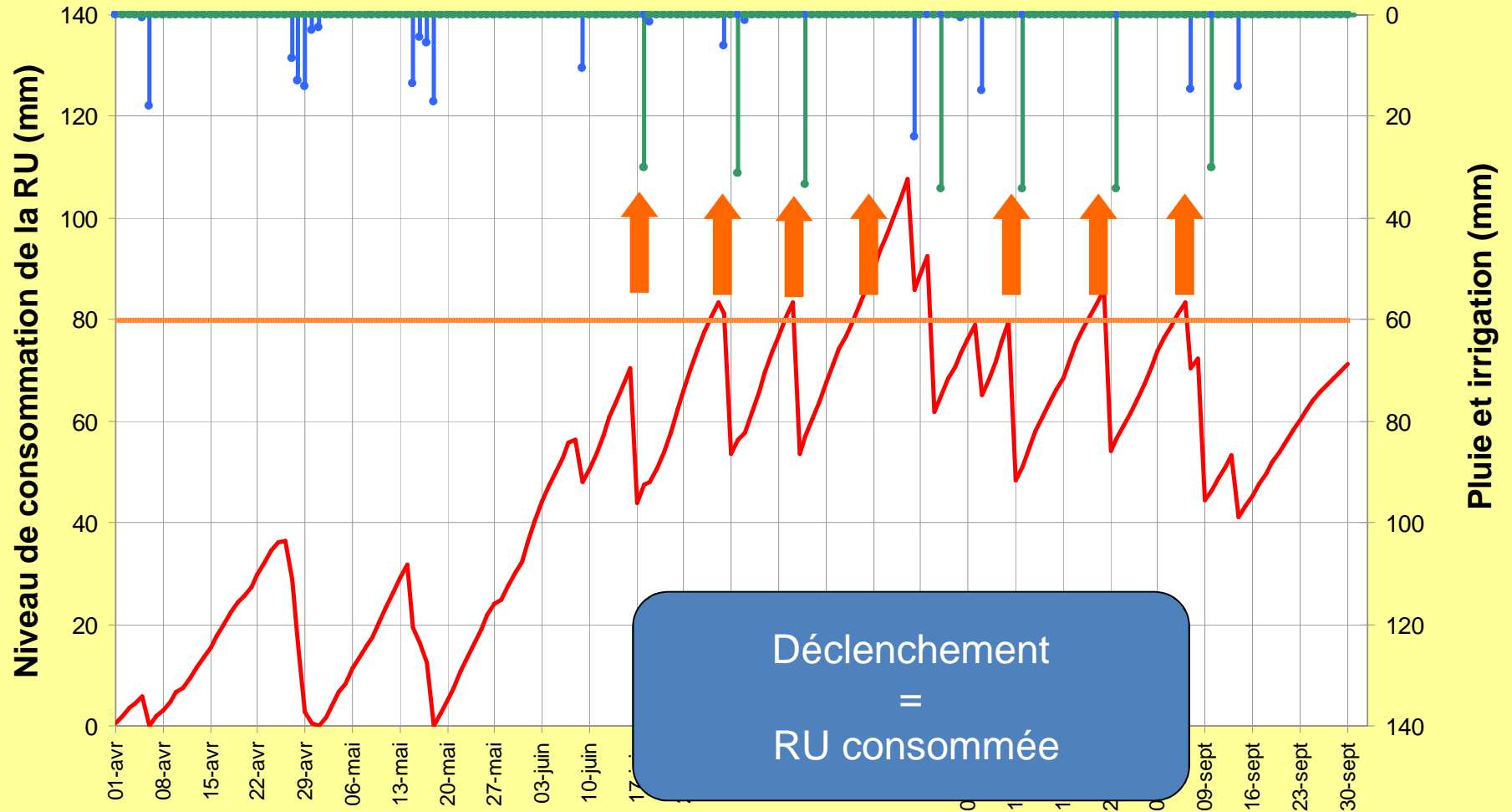
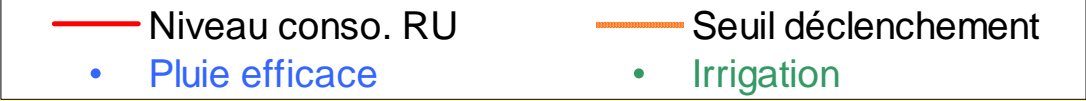
① Compteur

② Avertissement irrigation

③ Tensiomètres

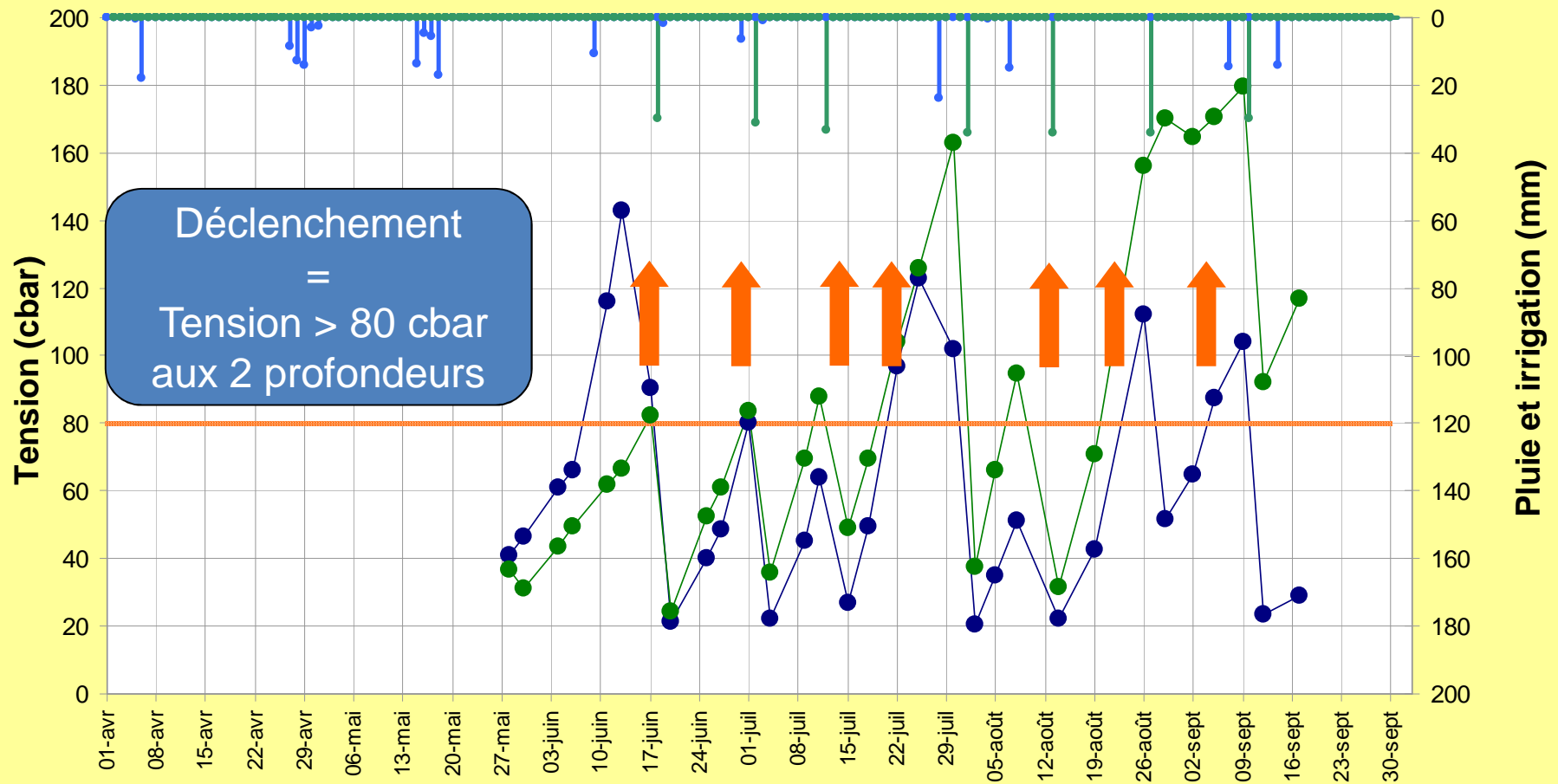
④ Bilan hydrique

# Bilan hydrique 2013



# Suivi tensiométrique 2013

- Tensio 35 cm
- Tensio 70 cm
- Seuil déclenchement
- Pluie efficace
- Irrigation





# Vers une stratégie de conduite l'irrigation

## Stratégie de restriction

- Objectif d'économie d'eau = Exploiter au mieux la capacité des oliviers à extraire l'eau du sol
- Accepter une perte de rendement en fruit, en maintenant la production d'huile
- Voire accepter une certaine diminution de la production en huile (compensation qualitative ?)

Stratégie validée sur des sols à bonne réserve, rechargés pendant l'hiver ou au printemps, avec des pluies en cours de saison

 Prudence lorsque ces conditions ne sont pas remplies

# Vers une stratégie de conduite l'irrigation

## Stratégie de restriction La démarche

- Déterminer **la date de démarrage** des irrigations (réserve en eau du sol largement entamée)
- Apporter 25 % de l'ETP (**maîtrise indispensable de son installation**)
- Tenir compte des **pluies**
- **Des outils de suivi** du sol pour se rassurer

① Compteur

② Avertissement irrigation

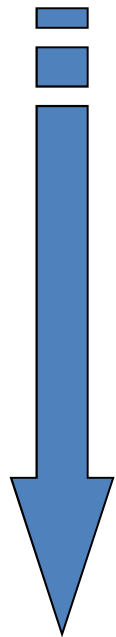
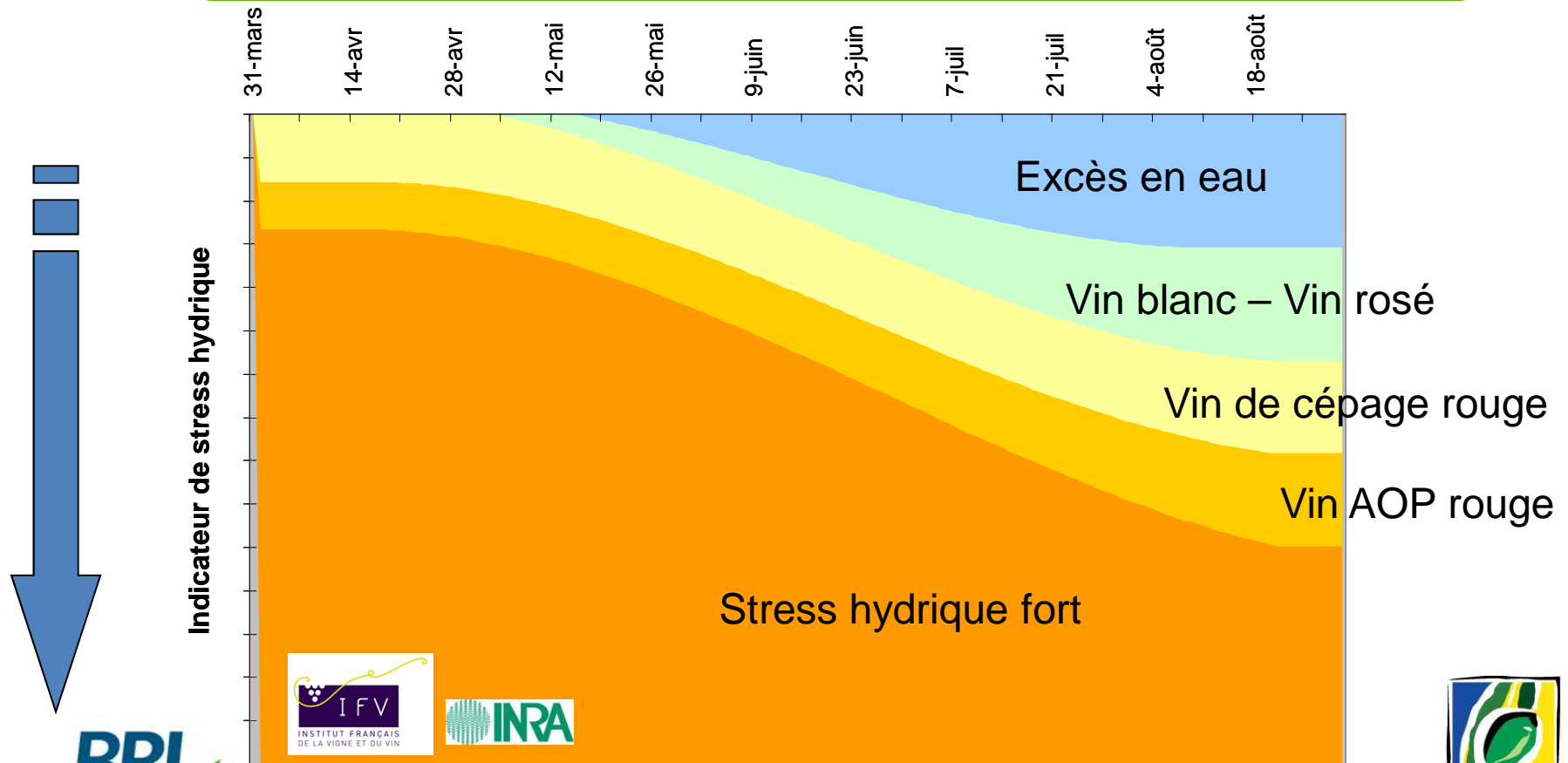
③ Tensiomètres

④ Bilan hydrique

# Les perspectives

A l'image de l'irrigation sur vigne :

- Un objectif de production (quantité / qualité)
- Un régime d'alimentation hydrique



Indicateur de stress hydrique

Stress hydrique fort

Excès en eau

Vin blanc – Vin rosé

Vin de cépage rouge

Vin AOP rouge



# Les perspectives

## Relation entre « itinéraire hydrique » production d'huile / qualité

- Travailler sur des indicateurs du statut hydrique de l'arbre (potentiel de tige ?)
- Une démarche à long terme (variabilité du climat, maturité du verger)

## Pour proposer aux producteurs

- Des stratégies d'irrigation selon les objectifs de production
- Des outils de conduite accessibles et des règles d'interprétation

# DIX ANS D'EXPÉRIMENTATION OLIVIER À LA SERFEL

## LES PREMIERS ENSEIGNEMENTS



## Partenaires techniques et financiers



Journée réalisée avec le soutien de la Région Languedoc Roussillon et de l'Union Européenne

