

## FERTI-IRRIGATION DES VERGERS PECHER

2002-2003

Code : 13E-16

Ignace Hoarau, Pascal Huet

### Objectifs de l'essai

L'objectif de l'étude consiste à mettre en pratique les résultats obtenus lors de la campagne 2002. Ces derniers consistent à améliorer la taille d'hiver couplé à une fertilisation adaptée, afin d'augmenter significativement les rendements par hectare.

### Matériel et méthode

#### Matériel

L'essai est réalisé sur la parcelle déjà étudiée lors de la campagne 2002 :

- parcelle de 3600m<sup>2</sup> implantée à Salazie
- Distance de plantation : 4 m x 5 m
- Densité : 500 arbres / ha
- Variété : Flordared (pêche à chair blanche)
- Verger planté en 1997
- Altitude : 750 m

#### Méthode

- 4 modalités de 900 m<sup>2</sup> comprenant chacune 3 rangées d'arbres soit 45 arbres par modalité
- 5 arbres observés par modalités
- Sur chaque arbre sélectionné, 10 rameaux observés répartis autour de l'arbre

#### Détail des modalités :

- **T1** (témoin) : fertilisation non fractionnée, pratiquée par le producteur (2 kg de 18-7-27 au moment de la floraison) + irrigation par micro asperseur
- **T2** : fertilisation manuelle fractionnée + irrigation par micro aspersion ; *Engrais utilisé : 18-7-27*
- **T3** : Fertilisation fractionnée sans irrigation ; *Engrais utilisé : 18-7-27*
- **T4** : ferti-irrigation par micro aspersion ; *Engrais utilisé : 18-6-26 Mg (soluplant)*

Pour les modalités **T2** et **T3**, le fractionnement se fait de la manière suivante :

- 1/4 à la floraison
- 2/4 à la nouaison
- 1/4 au grossissement

Pour la modalité **T4** :

- 20% après la taille
- 20% en fin de floraison
- 20% à la nouaison
- 20% en fin de chute physiologique
- 20% au grossissement

La fertilisation a été calculée sur une base de :

- 140 u d'azote
- 30 u de phosphore
- 180 u de potasse

## Variables mesurées

### A la floraison et au grossissement des fruits :

- Date de floraison et de nouaison
- Nombre de fleurs par mètre linéaire (observation faite sur 10 rameaux par arbre)
- Taux de nouaison

### A la récolte des fruits :

- Qualité organoleptique (sucre, acidité)
- Rendement Ha
- Calibre
- Précocité de la récolte

## Résultats

### L'irrigation :

La conduite de l'irrigation se fait par des micro-asperseurs de 53 litres/heure. La quantité d'eau apportée est calculée en fonction des besoins théoriques de la plante (120 mm par mois).

Ceci nous donne :

- Jusqu'à la floraison : 20 mm par semaine
- De la floraison à la nouaison : 30 mm par semaine
- Du grossissement à 15 jours avant la récolte : 35-40 mm par semaine
- Après la récolte : 20 mm par semaine

Les irrigations se font en fonction des précipitations relevées sur le site. Elles sont déclenchées quand moins de 10 mm de pluie est enregistré par semaine.

### La floribondité des arbres :

Traitements	Longueur rameau (cm)	Nbre de fleurs au mètre linéaire	Longueur du rameau sans fleurs	Nbre de fruits au mètre linéaire 23 septembre 2003	Nbre de fruits au 29 octobre 2003
Fertilisation du producteur + Irrigation (T1)	57,28	36,95	15%	6,13 (b)	142 (a)
Fertilisation fractionnée avec Irrigation (T2)	39,48	24,35	33%	3,34 (c)	55 (b)
Fertilisation fractionnée sans Irrigation (T3)	56,9	43,53	15%	7,13 (b)	141 (a)
Ferti-irrigation (T4)	36,46	32,51	30%	9,42 (a)	150 (a)

Les moyennes suivies par une lettre différente dans une même colonne sont significativement différentes (Test de Newman Keuls,  $P < 0,05$ )

En prenant en compte la spécificité de la variété Flordared lors de la taille d'hiver, à savoir une floraison qui a tendance à se faire sur les 2/3 supérieurs du rameau, les rendements par arbre et donc par hectare ont pu être améliorés. Par ailleurs, le nombre de fruits au mètre linéaire pour la modalité « Ferti-irrigation » avant éclaircissage

(23 septembre 2003) se différencie significativement des autres modalités. L'agriculteur pourra de ce fait mieux choisir les fruits à garder sur les rameaux éclaircis. La qualité des fruits ne sera que meilleure.

### Les données organoleptiques et économiques :

Traitements	Poids du fruit (gr.)	Calibre	Sucre	Acidité	Rendement (T/ha) en 2003	Rendement (T/ha) en 2002
Fertilisation du producteur + Irrigation (T1)	118	B	9	11,5	15,98	2,7
Fertilisation fractionnée avec Irrigation (T2)	130	B	9,1	16,2	14,17	2,9
Fertilisation fractionnée sans Irrigation (T3)	90	C	10	13,5	23,82	3,3
Ferti-irrigation (T4)	121	B	9,7	11,8	20,97	4,9

Les différentes modalités n'ont pas modifié la qualité organoleptique des fruits. Bien entendu, les irrigations ont été stoppées 3 semaines avant le début de la récolte (18 novembre 2003). Aucune différence de précocité n'a été relevée sur l'ensemble de la parcelle.

En ce qui concerne les rendements, une comparaison faite avec celles obtenues lors de la campagne précédente, montre un gain de productivité non négligeable (croissance multipliée par 5 en moyenne). Cependant, les calibres obtenus pour la modalité « T3 » sont faibles. Le manque d'eau a pénalisé le grossissement des fruits même si la parcelle se situe dans une zone très pluvieuse (Salazie). Aussi, les fruits ont été commercialisés sur les marchés forains. Le reste de la production a pu être écoulee sur le marché de la grande distribution.

### Conclusion

Après deux ans de suivi, les résultats obtenus sont satisfaisants. La modalité « Ferti-irrigation » apporte un plus certain à une meilleure production aussi bien en terme de quantité que de qualité des fruits. De plus, le fractionnement des apports d'engrais permet de mieux gérer les besoins de la plante tout en limitant le lessivage des intrants.

L'adaptation de la taille d'hiver à la variété Flordared a aussi permis cette augmentation de rendement. Les rameaux mixtes sont beaucoup plus nombreux et portent plus de fleurs.

