

LE STRESS HYDRIQUE EN VIGNE DE CUVE

ARDEPI 1999

Les responsables de l'action *Michel LAJOURNADE – ARDEPI*

Les partenaires *Didier RICHY – CA 13*

OBJECTIF

Durant 3 années, l'ARDEPI et la Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône ont conduit un travail d'expérimentation visant à évaluer l'impact, sur la qualité de la vendange, d'une alimentation en eau restrictive. Un suivi précis des conditions hydriques a été mené sur 3 parcelles, avec des traitements différenciés dans la taille, la charge en grappe et le régime d'apport d'eau

MATERIEL ET METHODE

1) Localisation

Puylobier : Grenache sur sol argileux à forte teneur en gravier
Lambesc : Syrah sur sol profond, sableux
Lançon : Syrah sur sol peu profond, limono-argileux

2) Dispositif expérimental

Les techniques culturales étudiées sont d'une part le mode de taille (influence de la charge par souche) et d'autre part les apports d'eau d'irrigation.

Sur 2 parcelles irriguées par aspersion, il y a un témoin non irrigué, un traitement d'apport d'eau tardif (40 mm fin juillet) et un traitement avec 2 apports d'eau (40 mm début et fin juillet).

Sur 1 parcelle irriguée au goutte à goutte, on différencie un témoin non irrigué d'un traitement d'apport d'eau quotidien.

Le dispositif commun adopté sur chaque site comprend trois blocs répartis à raison d'un bloc par traitement irrigué. A l'intérieur de chaque bloc, sont distribuées trois répétitions des modes de taille. Chaque répétition est représentée par 15 souches.

3) Mesures

Des mesures d'humidité du sol ont été réalisées à la sonde à neutrons pour évaluer la disponibilité en eau.

Des mesures de températures de surface ont été opérées à l'aide d'un radiothermomètre à infrarouge afin de détecter l'apparition et le maintien d'un stress hydrique. Il y a stress hydrique lorsque la température de surface (Ts) du couvert végétal est supérieure à la température ambiante (Ta).

Avant la récolte, afin d'évaluer la maturité et le rendement, les mesures suivantes ont été effectuées:

- degré, acidité et PH.
- poids de 200 baies et poids par souche.

RESULTATS ET COMMENTAIRES

Parcelle de Puylobier

Dans l'ensemble cette parcelle de Grenache a réagi très favorablement aux apports d'eau par aspersion alors qu'elle avait atteint un seuil critique dans son alimentation hydrique. Les

premières défoliations et des grappes flasques ont été observées dès la fin juin. Les traitements irrigués ont donné les meilleurs résultats à la récolte.

Les contrôles de maturité du 1^{er} et du 10 septembre indiquent de gros écarts sur tous les paramètres mesurés entre traitement non irrigué et traitements irrigués. Les apports d'eau, même tardifs, ont permis aux grappes de fonctionner normalement.

Parcelle de Lambesc

Les observations visuelles du feuillage et les contrôles de maturité n'indiquent pas de différence significative entre les différents traitements. Sur cette parcelle au sol filtrant et profond, le témoin n'a pas connu de stress hydrique compte tenu des réserves en eau disponibles en profondeur. La vigne a pu trouver l'eau nécessaire à son développement en épuisant les réserves du sol.

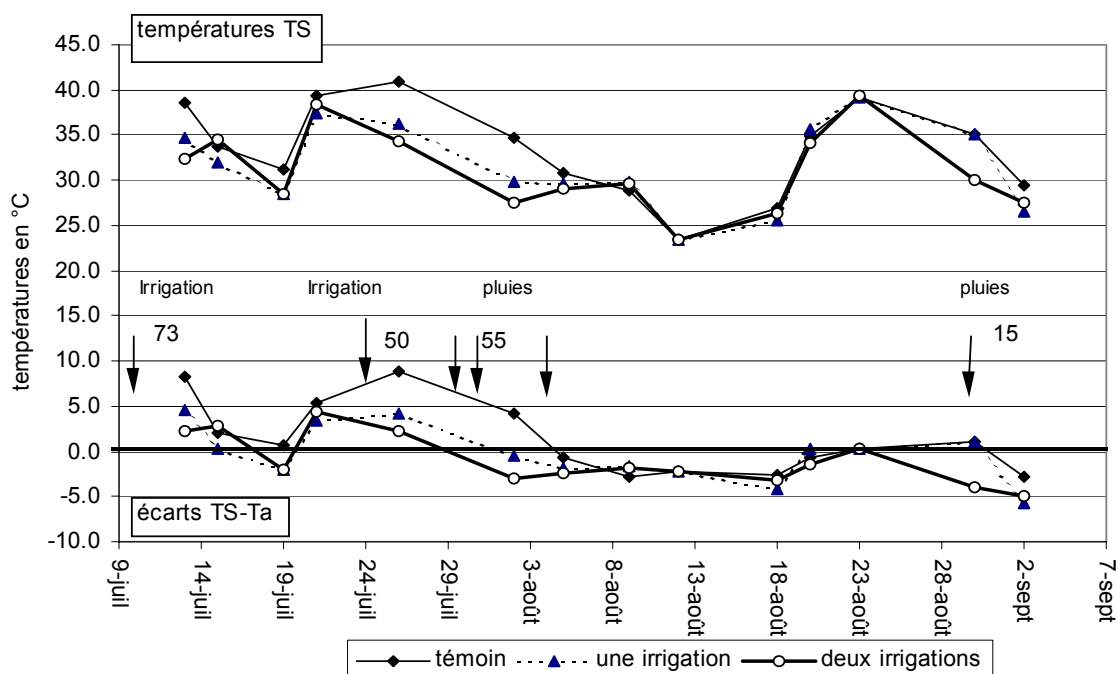
Parcelle de Lançon

Un stress hydrique précoce a été relevé avec un dessèchement critique du sol et les premières défoliations dès fin juillet. Mais les défauts de maturité ont été compensés par les pluies du mois d'août.

4) Conclusions et perspectives

En conclusion, cette 3^{ème} année d'étude a confirmé qu'en conditions pédoclimatiques défavorables à une alimentation régulière, un stress hydrique, en période de grossissement des baies et de véraison, a des effets négatifs sur la qualité de la vendange. Les effets de ce stress dépassent le seul impact sur le rendement en raisin.

On ne peut généraliser le stress à la seule appréciation d'un déficit pluviométrique sur une région. Ce sont avant tout les conditions pédologiques qui vont classer les parcelles en situation à risque de stress ou pas. Une cartographie du vignoble selon des critères pédologiques permettrait de mieux distinguer les sites.



Evolution des températures de surface
Domaine de St. Pancrace à Puylobier
année 1999