

Etude de la conduite en lyre et en guyot du Fer Servadou

Mireille Lafouge
Chambre Agriculture de l'Aveyron

BILAN DE CINQ ANNEES D'ETUDE (1994 - 1998)

Le maître d'oeuvre de la présente étude a été la Fédération Départementale des Vins de Qualité de l'Aveyron (FDVQA). La mise au point du protocole et l'enregistrement des données ont été réalisés conjointement par l'I.T.V Midi-Pyrénées et la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron. La saisie, le traitement et la présentation des données ont été effectués par la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron. Cette étude a été financée par l'ONIVINS et le Conseil Régional de Midi Pyrénées. Les comptes rendus annuels détaillés sont disponibles auprès de l'I.T.V. ou de la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron.

PRESENTATION DE L'ETUDE

L'étude de la conduite en lyre du Fer Servadou a été menée de 1994 à 1998 sur une parcelle du Vallon de Marcillac, implantée en coteau sur un terrain de type « rougier ».

L'objectif de cette étude était de comparer, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif, les résultats issus de la conduite en lyre avec ceux de la conduite en guyot simple, traditionnelle sur la région.

RAPPEL DES HYPOTHESES CONCERNANT LA CONDUITE EN LYRE

Dans la conduite en lyre le feuillage de la souche est dédoublé et étalé sur deux plans de végétation inclinés, afin d'intercepter le plus de lumière possible. L'hypothèse qui sous-tend cette technique est que plus les feuilles sont éclairées, plus elles sont efficaces pour alimenter les grappes. Or une meilleure alimentation de la grappe signifie - entre autres - un degré alcoolique plus élevé, une coloration plus intense, des tanins plus doux. Par ailleurs, le fait que la végétation soit aérée doit permettre une diminution du risque de pourriture. Sur le plan qualitatif, on attend donc une amélioration sensible par rapport à un système plus traditionnel.

CARACTERISTIQUES DE LA PARCELLE ET PROTOCOLE DE L'ETUDE

Caractéristiques de la parcelle :

La parcelle est située sur la commune de Clairvaux (zone A.O.C. Marcillac), chez Mr Michel LAURENS. Elle est localisée dans une pente, à proximité d'un fond de ravin et est exposée sud-sud-ouest. Le sol est de type rougier, assez argileux. Plantée au début des années 80 sur porte greffe Riparia gloire, la vigne a été conduite pendant une dizaine d'années en guyot simple. La transformation d'une partie des rangs en lyre (avec arrachage d'un rang sur deux) a été effectuée à partir de 1991.

Le dispositif d'étude comportait donc des rangs en lyre et des rangs témoins en guyot, avec les caractéristiques suivantes :

- rangs témoins : écartement entre souches : 1 m - distance entre rangs : 1,8 m , soit une densité de 5555 pieds / ha - taille : 1 baguette à 8 yeux + 1 coursons à 2 yeux (à partir de 1995)
- rangs en lyre : écartement entre souches : 1 m - distance entre rangs : 3,6 m , soit une densité de 2778 pieds / ha - taille : 2 baguettes à 8 yeux + 2 coursons à 2 yeux (à partir de 1995)

Dans les deux cas, le chargement était donc de 55 550 yeux par Ha.

Protocole :

Les mesures et notations ont été effectués en trois temps :

- hiver, au moment de la taille : pesée des bois
- printemps : estimation de la charge à partir d'un comptage des grappes sur 40 souches pour chaque modalité et calcul du taux d'éclaircissage (à partir de 1995)
- automne : contrôles de maturité (échantillon de 200 baies), puis à la récolte : prélèvement d'un échantillon de 200 baies pour analyse, estimation du taux de pourriture (méthode ITV sur 100 grappes), comptage des grappes et pesée de récolte sur 40 souches pour chaque modalité

Les critères analysés ou mesurés et commentés dans cet exposé sont :

- au niveau quantitatif :
 - poids des bois de taille
 - poids moyen de la grappe (récolte)
 - poids des 200 baies (récolte)
 - nombre de grappes par souche (récolte)
 - poids moyen de récolte par souche
 - rendement de récolte

- au niveau qualitatif (données de récolte) :
 - indice de pourriture
 - degré probable
 - acidité totale
 - C.P.T = composés polyphénoliques totaux
 - anthocyanes

REMARQUES PREALABLES A LA PRESENTATION DES RESULTATS

L'objectif du présent exposé étant de présenter une synthèse de 5 années d'étude, certaines données (comme par exemple les résultats des contrôles de maturité) ne sont pas analysées ici mais restent disponibles dans les compte rendus annuels.

Le protocole de l'étude a été ajusté après la saison 1994. En effet, pour 1994, on avait opté pour une taille à 10 yeux sur les baguettes (soit une charge / ha de 66 670 yeux). Au moment de la récolte, il est apparu que ce chargement était excessif compte tenu de la fertilité globale de la vigne. Il a donc été décidé de diminuer le chargement à l'ha (8 yeux sur la baguette comme mentionné ci dessus). Par ailleurs il a été décidé qu'au besoin, le viticulteur propriétaire de la parcelle effectuerait une vendange en vert (éclaircissage) si les comptages effectués à la nouaison révélaient un rendement potentiel supérieur ou égal à 70 Hos / ha.

RESULTATS QUANTITATIFS

Vigueur estimée par le poids des bois de taille

Il n'est pas apparu de différence significative entre lyre et témoin. Nous avons par contre noté des variations inter-annuelles significatives. En 1994, le poids des bois est très supérieur à celui des autres années : cela est tout simplement à

relier avec la taille plus longue (2 yeux de plus par long bois). En 95, 96 et 98, le poids des bois avoisine les 3 T / ha. Il est par contre bien inférieur en 1997 et nous pensons qu'il faut relier ceci à deux causes principales : une fatigue de la vigne suite à la grosse récolte de 1996 et des problèmes végétatifs consécutifs au gel de printemps (avril) survenu en 97.

Poids moyen de la grappe

Sur les années d'étude, le poids des grappes de la modalité lyre a été très notablement supérieur au poids des grappes du témoin (+ 20 % en moyenne!). Ce phénomène était d'ailleurs visible à l'oeil nu lors de la récolte... L'analyse du poids des baies montre qu'elles étaient en général plus lourdes sur la lyre. Mais ce critère seul ne suffit pas à justifier l'écart de poids au niveau des grappes. Les grappes de la lyre devaient avoir plus de baies que celles du témoin : y avait-il dès le départ plus de fleurs ou bien la nouaison a-t-elle été meilleure sur la lyre (ou bien les deux ?).

En ce qui concerne les variations inter-annuelles, l'année 1996 se distingue particulièrement des autres années par des grappes nettement plus grosses. Or, le paramètre « poids des baies » n'explique pas cette situation. Nous en avons conclu que la météo de 96 avait certainement entraîné une excellente nouaison...

Poids des 200 baies

Sur 3 des 4 années où nous avons enregistré ce paramètre, le poids des baies a été plus important sur la lyre que sur le témoin. Etant donné qu'il y avait aussi probablement plus de baies sur les grappes de la lyre, on peut émettre l'hypothèse d'une meilleure alimentation des grappes sur la modalité lyre.

Au niveau des variations inter-annuelles, on constate une augmentation sensible du poids des baies d'année en année, quelle que soit la modalité. Nous n'avons pas d'explication satisfaisante à ce phénomène.

Nombre de grappes par souche, poids de récolte par souche et rendement par ha

Attention ! Les données illustrant ces paramètres ne rendent pas compte de la fertilité réelle de la vigne. En effet, afin d'essayer de rester en dessous de 70 hos / ha, le viticulteur a dû pratiquer un éclaircissage en post véraison en 1995 - 1996 et 1997.

A partir de 1995, le nombre de grappes par souche à la récolte a été un peu inférieur ou égal à 10 sur le témoin (soit en moyenne à peine une grappe laissée par oeil). La lyre quant à elle comptait 1,6 à 2 fois plus de grappes que le témoin.

Mis à part en 1996, on constate que le poids de récolte par souche sur la lyre a fait plus que doubler par rapport au témoin. Cela n'était pas dû (sauf en 94) au nombre de grappes par souche, puisque ce dernier était à peine du double. Par contre cela était directement lié au poids moyen de la grappe supérieur sur la lyre.

Les rendements / ha obtenus par calcul à partir de la charge moyenne des souches ont été significativement supérieurs sur la lyre, ce qui est évident compte tenu de ce qui a été dit plus haut (charge supérieure induite par des grappes plus grosses). Cependant, l'année 1996 fait exception à la règle, ce que nous expliquons par le fait que la lyre a subi un éclaircissage plus sévère que le témoin cette année là.

RESULTATS QUALITATIFS

Indice de pourriture

L'indice de pourriture a été notablement plus important sur la lyre entre 1994 et 1996. Nous pensons que cela est à relier avec la taille et le nombre des baies, plus importants sur la lyre que sur le témoin (d'où manque d'aération au sein même de la grappe).

En 1997, la vendange était très saine, absence de pourriture.

En 1998, l'indice était faible (de l'ordre de 2 - 3 %), le témoin était un peu plus attaqué que la lyre, mais il était aussi plus mûr...

Maturité technologique : degré probable et acidité totale, rapport S/AT

Au cours des 5 années étudiées, on a observé un comportement variable de la lyre par rapport au témoin; il peut être ainsi résumé :

- 1994 et 1995 : la lyre est un peu plus qualitative que le témoin avec un degré probable légèrement meilleur et une acidité totale plus faible. Ceci malgré un rendement potentiel plus important et des grappes plus grosses
- 1996 : les degrés probables sont identiques sur les deux modalités, mais la lyre est légèrement plus acide
- 1997 et 1998 : la lyre est nettement moins qualitative que le témoin (degrés probables plus faibles...)

En fait la dégradation des performances de la lyre au niveau de la maturité technologique semble aller de pair avec l'augmentation de la taille des baies.

Si la lyre est capable de mieux alimenter ses grappes (baies plus nombreuses et plus grosses), cela ne semble pas pour autant être synonyme de meilleure qualité en terme de maturité ... ou de précocité.

Maturité polyphénolique

Nous ne tenons pas compte dans nos commentaires des résultats 1994 qui semblent être erronés car très inférieurs à la moyenne des 4 années suivantes.

La comparaison des deux modalités amène à la même conclusion que pour la maturité technologique. En 1995, la lyre affiche un taux de C.P.T et surtout d'anthocyanes supérieurs à ceux du témoin. Mais à partir de 96, le témoin donne systématiquement de meilleurs résultats.

Au niveau des variations inter-annuelles, la plus forte concentration en C.P.T. est enregistrée en 1997 alors que pour les anthocyanes c'est 1995 qui sort nettement du lot. 1995 fut une année plutôt sèche pour la période étudiée, les baies étaient moins grosses que les années suivantes, d'où un effet de concentration probable des anthocyanes (en plus de facteurs climatiques favorables à leur synthèse).

CONCLUSION

Les deux modes de conduite présentent des résultats similaires pour la vigueur.

Sur le plan quantitatif, la lyre s'est distinguée par des grappes plus lourdes et des baies plus grosses ou égales à celles du témoin en guyot. Ceci a eu pour conséquence un chargement de récolte plus important, malgré les opérations d'éclaircissage effectuées (3 années sur 5) pour ramener les deux modalités au même niveau de rendement.

Sur le plan qualitatif, il ne s'est pas dégagé de tendance fixe en faveur ou en défaveur de la lyre. Les résultats de la lyre ont été nettement inférieurs à ceux du témoin sur deux campagnes (1996 et 1998), en relation semble-t-il avec des rendements excessifs.

Les observations et mesures faites dans cette étude nous amènent devant ce qui peut apparaître comme un paradoxe : la lyre a eu une capacité à former de plus

belles grappes que le témoin, mais ces dernières n'ont pas été pour autant systématiquement plus qualitatives. On peut évoquer un effet toujours possible de dilution (sur le degré, sur les anthocyanes), mais ce n'est vraisemblablement pas la seule raison du manque à gagner de la lyre. On peut aussi se demander si certaines années la récolte n'a pas été trop précoce pour la lyre (les deux modalités ont toujours été récoltées le même jour). Si tel était le cas, cela ne plaiderait pas en faveur de la lyre...

Enfin, l'analyse des variations inter-annuelles des résultats montre que finalement le millésime a eu plus d'influence sur les résultats que le mode de conduite des souches.