

Comportement de différents porte-greffes sous Syrah 3^{ème} année de résultats

□ Présentation de l'essai

Cépage : Syrah clone 174

Site : Laudun - Avaux

Année de plantation : 2002

Densité de plantation : 2.25 m x 1,1 m = 4040 s/ha - tournières

Palissage : 1-2-2

Sol : argileux non calcaire. Roche mère = calcaire dur plus ou moins fissurés, localement affleurant.

Protocole expérimental : 6 Blocs randomisés avec 6 répétitions de 10 plants par porte-greffe

Porte-greffes testés : Gravesac, 420 A, 161-49, 140 Ru, 110 R

3^{ème} Année de résultats : 2008

Objectifs de l'essai

Nous recherchons par cet essai à acquérir des données agronomiques sur le comportement en situation de réserve hydrique limitée de plusieurs porte-greffes. Les points suivants nous intéressent plus particulièrement :

- Acquisition de référence sur le Gravesac et le 420A. Ces porte-greffes sont relativement récents et nous avons peu de références sur leur comportement en région méditerranéenne.
- Comparaison entre le 161-49 et le 140 Ru qui sont tout deux préconisés en situation chlorosante mais dont le comportement en situation séchante fait débat.
- **Le R 110 a la particularité d'être très sensible au dépérissement de la Syrah. Il n'est plus préconisé actuellement du fait de sa sensibilité.** Le comportement des autres porte-greffes sur ce point précis sera jugé par rapport au R110.

Par ailleurs :

- le 140 Ru est présent deux fois sur l'essai (du Fercal aurait du être présent). Les deux modalités de 140 Ru sont suivies. Cela permet d'évaluer plus précisément la part de l'effet porte-greffe dans les résultats obtenus (par rapport à l'effet sol par exemple).
- Le R110 se trouve souvent en tête de rangée. Nous évitons de récolter les 5 premières souches mais il est probable que la concurrence hydrique soit moins marquée dans cette zone.

Un essai avec une partie de ces porte-greffes est également suivi sur une parcelle voisine avec le cépage Grenache.

Caractéristiques pédologiques de la parcelle

D'après étude BEAC I. Letessier – GEOSOL J. Gouin

La parcelle se situe sur la commune de Laudun sur un secteur destiné à la production de Côtes du Rhône.

Des fosses pédologiques ont été réalisées avant la plantation de l'îlot où se trouve l'essai. La parcelle présente un sol peu profond, non calcaire issu d'un sol d'argile de décarbonatation de calcaires durs. De nombreux éléments rocheux sont présents en surface 30% à 50%. La roche mère apparaît à partir de 60 cm de profondeur. Elle peu fissurée. La réserve hydrique est estimée dans une fourchette de 50 à 90 mm sur 60 cm de profondeur. Cette réserve est sans doute complétée par l'eau disponible dans les zones de fissurations.

Protocole expérimental

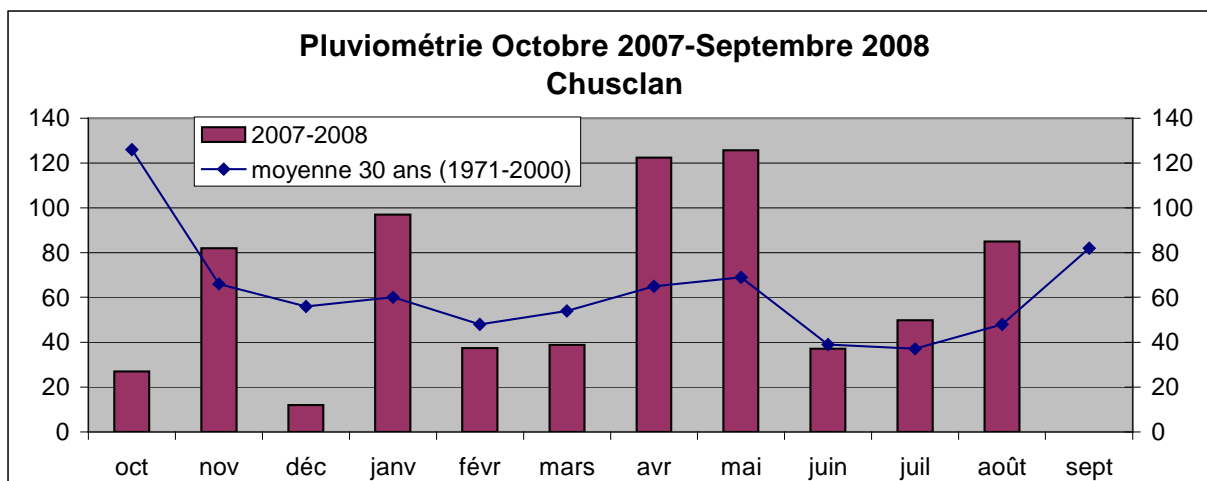
Les données de récolte (nombre de grappes, poids par cep et poids de récolte) sont prélevées par répétition.

Les analyses sont issues d'un prélèvement 200 baies :

- Une ou deux répétitions par porte-greffe sont prélevées pour les contrôles de maturité.
- Un échantillon moyen de toutes les répétitions pour chaque porte-greffe est prélevé lors de la récolte.

Des mini-vinifications sont prévues en dernière année d'essai (2010).

Caractéristiques du millésime 2008



La campagne viticole sur ce secteur se compose de deux périodes totalement distinctes :

- Automne-hiver plutôt sec avec un déficit de pluie fin mars de 30% (294mm/419mm).
- Printemps-été particulièrement arrosé avec un excédent fin août de 22% (420mm/343mm).

Le nombre de jours de pluie en mai et juin et encore plus remarquable : 15 jours avec au moins 1 mm de pluie. Les mois de juillet et août sont également plus arrosés que la normale. La seule période sèche de l'été se trouve entre le 13 juillet et le 10 août.

A l'exception du mois de mai un peu plus chaud que la normale, les températures moyennes au printemps et en été sont proches des normales trentenaires.

Le cycle nouaison – fermeture – véraison – début maturation s'effectue donc dans des conditions exceptionnellement arrosées.

Les conditions de l'année ne sont donc pas du tout favorables au jugement des porte-greffes en condition de contrainte hydrique.

Interprétation des résultats

En raison d'une implantation difficile de la parcelle dans cette situation à faible réserve hydrique les résultats 2006 (5^{ième} feuille) sont à prendre avec prudence du fait de nombreuses souches encore en formation.

Depuis 2007, toutes les souches sont formées (bras et coursons) et les résultats sans doute plus fiables.

➤ Stades phénologiques

Débourrement (50% stade C)	2006	2007	2008
140 Ru-1	31 mars	1 avril	31 mars
140 Ru-2	5 avril	1 avril	30 mars
Gravesac	11 avril	2 avril	30 mars
420 A	2 avril	31 mars	27 mars
161-49	5 avril	26 mars	25 mars
<i>R 110</i>	<i>7 avril</i>	<i>3 avril</i>	1 avril

Les écarts sont assez importants (≥ 7 jours) en 2006. Les notations sur 140 Ru sont très différentes en 2006 ce qui incite à prendre les résultats de cette année avec prudence.

En 2007 et 2008 les valeurs des deux modalités de 140 Ru sont identiques. On constate une avance au débourrement du 161-49 assez nette en 2007 (+5jours), un peu moins marquée en 2008 (+2jours). Le 420A se trouve en seconde position en 2007 et 2008. (*remarque : l'avance du 161-49 n'est pas mesurée sur l'essai Grenache*). R110, Ru140 et Gravesac sont plus regroupés avec des variations de classement entre 2007 et 2008.

Véraison (50% stade 36)	2006	2007 <i>60 % véraison</i>	2008 <i>notation le 4/08</i>
140 Ru-1	31 juillet	18 juillet	53%
140 Ru-2	2 août	19 juillet	71%
Gravesac	30 juillet	21 juillet	54%
420 A	30 juillet	19 juillet	57%
161-49	3 août	19 juillet	54%
<i>R 110</i>	<i>28 juillet</i>	<i>20 juillet</i>	<i>49%</i>

En 2006 les porte-greffes sont très proches entre eux avec des écarts inférieurs à une semaine.

En 2007, l'écart entre porte-greffes est encore moins significatif.

En 2008 nous n'avons pu réaliser qu'un seul passage. Le Ru 140 a un comportement hétérogène selon la répétition 1 ou 2. A l'exception du Ru 140-2 les écarts entre porte-greffes ne sont pas significatifs.

Ces données de stade phénologique sont à vérifier sur plusieurs années d'observation.

➤ Autres observations : mortalité – dépérissement de la Syrah.

L'objectif est de compléter les données existantes par rapport au problème de dépérissement de la Syrah. En 2006 et 2007 seule la mortalité est suivie. Des notations de rougissements ont été faites en 2008.

Mortalité en %	11/04/06	03/12/07	28/08/08	28/08/08 Rougissements
110 R	3	3	7	5
140 Ru	0	0	0	2
140 Ru bis	0	2	2	2
420 A	2	5	5	2
161-49	0	2	2	0
Gravesac	2	2	2	2

La mortalité et les rougissements sont à ce jour très faible et les écarts non significatifs (1 plant sur 60 = 2% !)

➤ Fertilité

La récolte est effectuée le 24 septembre 2008. L'état sanitaire était correct. Aucune différence visuelle entre porte-greffes n'est constatée.

La parcelle n'a pas été éclaircie durant ces trois premières années de suivi d'essai. Elle est par contre soigneusement ébourgeonnée (tronc, bras et porteurs).

Nombre de grappe à la récolte	2006	2007	2008
140 Ru-1	11	8	12
140 Ru-2	12	10	15
Gravesac	11	9	14
420 A	12	10	13
161-49	11	10	13
<i>R 110</i>	<i>13</i>	<i>11</i>	<i>14</i>
Moyenne	12	10	13

Sur les 3 années de suivi, les écarts sont très faibles et non significatifs. On relève uniquement que le R110 arrive en première position en 2006 et 2007.

➤ Poids d'une grappe

Poids des grappes à la récolte en gr.	2006	2007	2008
140 Ru-1	99	146	139
140 Ru-2	129	146	126
Gravesac	126	173	144
420 A	93	140	136
161-49	106	158	137
<i>R 110</i>	<i>155</i>	<i>187</i>	<i>185</i>
Moyenne	118	158	144

Les résultats obtenus sur les deux 140 Ru en 2006 incitent à la prudence sur cette année de récolte. Il est probable que l'effet du sol sur cette parcelle en 5^{ème} feuille soit encore dominant par rapport à l'effet porte-greffe.

En 2007 et 2008 la seule constante est les grappes nettement plus grosses du R110. Les autres porte-greffes sont très proches entre eux.

➤ Rendement

Rendement en kg/cep	2006	2007	2008
140 Ru-1	1,12	1,25	1,72
140 Ru-2	1,56	1,5	1,74
Gravesac	1,44	1,65	1,99
420 A	1,11	1,39	1,87
161-49	1,18	1,71	1,66
<i>R 110</i>	<i>1,9</i>	<i>2</i>	<i>2,52</i>
Moyenne	1,39	1,58	1,92

Pour les mêmes raisons que précédemment, les résultats 2006 sont peu liés à un effet porte-greffe. En 2007, et surtout en 2008 l'écart entre les deux 140 Ru se réduit puis s'annule.

- Le poids de récolte plus élevé du R110 en relation avec ses grosses grappes est une constante sur les trois années de mesure. Mais sa position sur la parcelle dans une zone avec un sol visiblement plus profond incite à la prudence

- Le gravesac est plus productif que le 420 sur les trois années de mesure.

- Le 161-49 est plus productif que le 140 Ru en 2007 mais moins productif en 2008.

➤ Degré / Acidité Totale

Les données de récolte 2006 étant très probablement peu liées au porte-greffe mais beaucoup plus à des hétérogénéités de sol, les données sont présentées à partir de la récolte 2007. Les valeurs sont issues d'un prélèvement de 200 baies par modalité. Les analyses 2007 et 2008 pour tous les paramètres sur baies ont été effectuées à la cave coopérative de Laudun qui dispose du Grapscan (méthode Infra rouge) de la société Fos.

	2007		2008	
	Degré	AT	Degré	AT
140 Ru-1	14	2,8	11,8	4,2
140 Ru-2	13,4	2,8	11,9	4
Gravesac	13,7	3	11,9	4,5
420 A	13,4	2,8	12,2	3,9
161-49	13,3	2,9	12,6	3,7
R 110	<i>13,3</i>	<i>3</i>	<i>11,8</i>	<i>4,2</i>
Moyenne	13,5	2,9	12	4,1

Le millésime 2008 présente un niveau de maturité nettement inférieur au millésime 2007. Les classements entre porte-greffes sont variables entre 2007 et 2008 :

- Le 161-49 est un peu inférieur au 140 Ru en 2007 puis présente une avance de maturité de 0°8 degré sur le même 140 Ru en 2008.

- Le Gravesac est légèrement plus mur que le 420 A en 2007 et légèrement moins mur en 2008.

➤ **Anthocyanes et indices de polyphénols totaux.**

	2007		2008	
	Anthocyanes	IPT	Anthocyanes	IPT
140 Ru-1	246	14 (?)	131	7
140 Ru-2	253	10	143	9
Gravesac	270	10	124	11
420 A	250	10	139	9
161-49	243	8	133	12
<i>R 110</i>	253	9	129	8
Moyenne	253	10	133	9

Les écarts sont la aussi peu significatifs et non reproductibles sur les deux années d'analyses. On relèvera uniquement que pour la teneur en anthocyanes, le 161-49 n'est pas supérieur au 140 Ru alors que sur le paramètre IPT, les résultats ne sont pas constants entre 2007 et 2008.

Conclusion

Les résultats de ces trois premières années de récolte sont peu significatifs (contrairement à l'essai sur Grenache). On retiendra les éléments suivants.

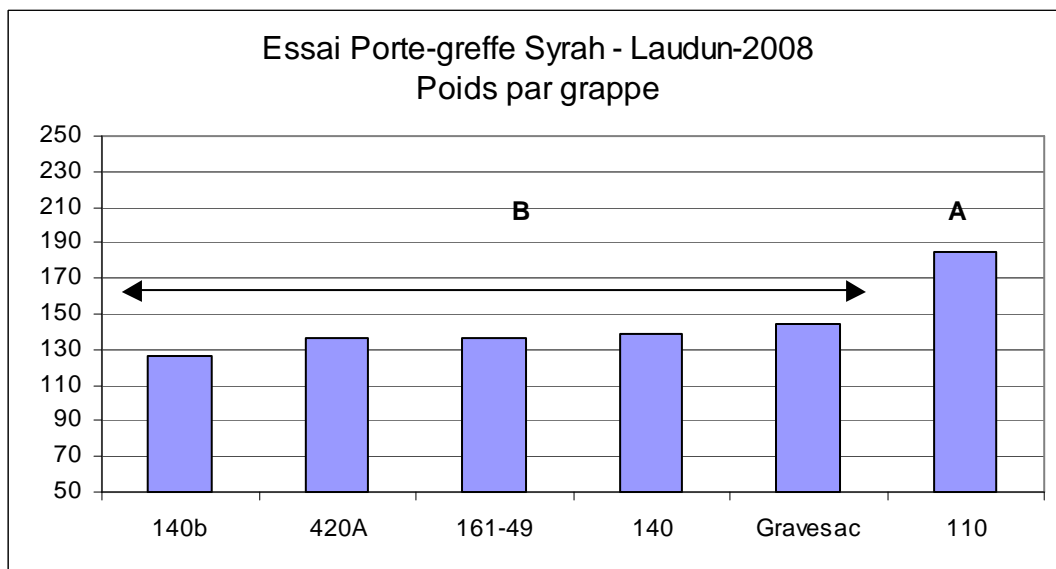
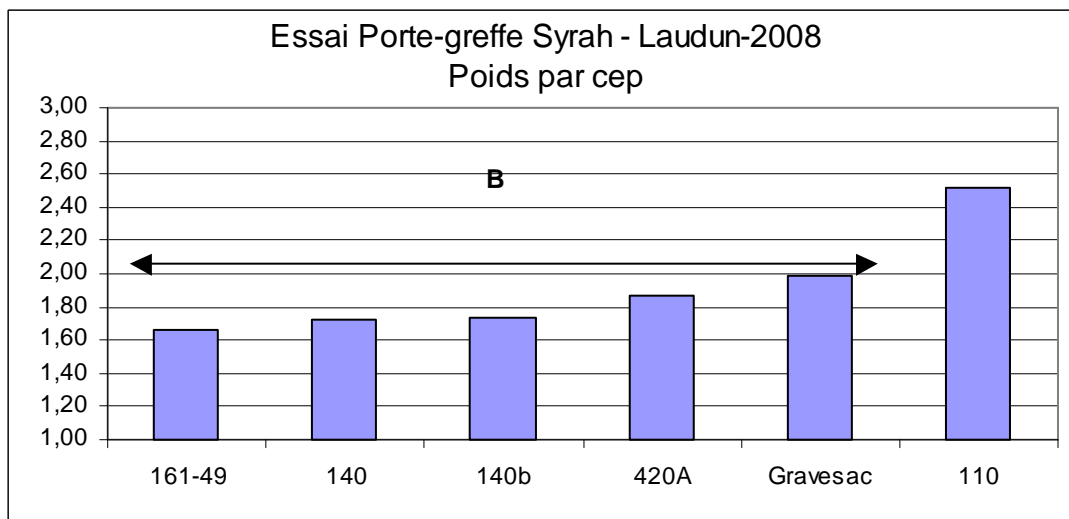
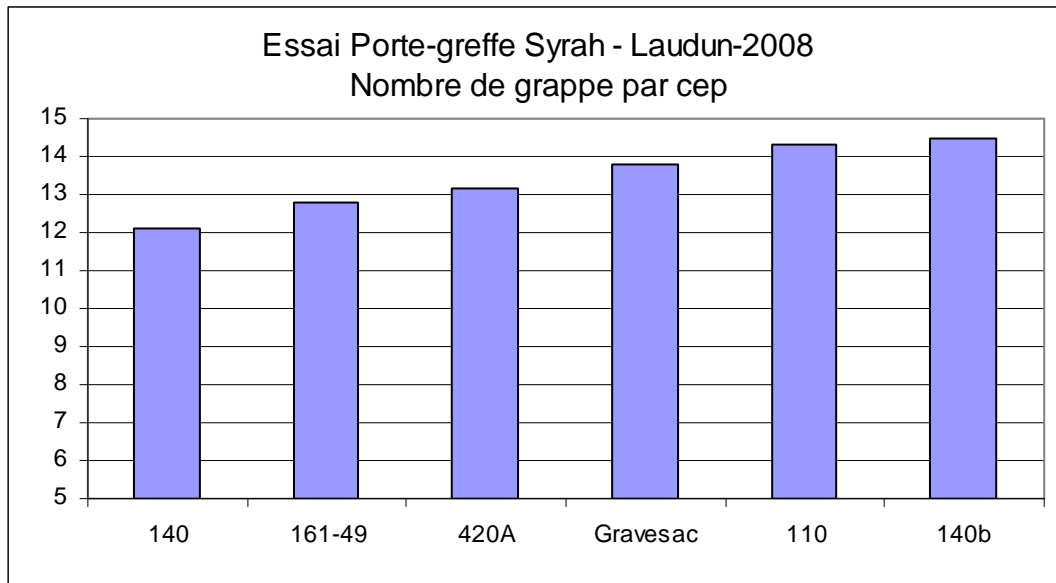
Malgré des conditions de sols limitantes, la mortalité dans les premières années de la plantation est faible pour l'ensemble des porte-greffes. On note tout de même que la parcelle est soigneusement ébourgeonnée chaque année et que la charge a été nulle en 2^{ème} feuille puis maîtrisée en 3^{ème} feuille et 4^{ème} feuille autour de 20-30 hl/ha.

Le 140 Ru n'est à ce jour pas le plus productif de la série. Il est même un peu moins productif que le 161-49 en 2007. Son comportement qualitatif est dans la moyenne de l'essai.

Le Gravesac reste plutôt productif. Son bon comportement qualitatif en 2007, notamment au niveau de la teneur en anthocyanes, ne se renouvelle pas en 2008.

Le 420 est un peu moins productif que le Gravesac. Il est dans la moyenne de l'essai au niveau qualitatif.

Annexe : Essai Porte-greffes Syrah
Données graphiques - 2008



?