



Impact des techniques d'entretien du sol sous le rang de vigne

C. Gaviglio : IFV Station Régionale Midi-Pyrénées - Tél : 05 63 33 62 62

christophe.gaviglio@itvfrance.com

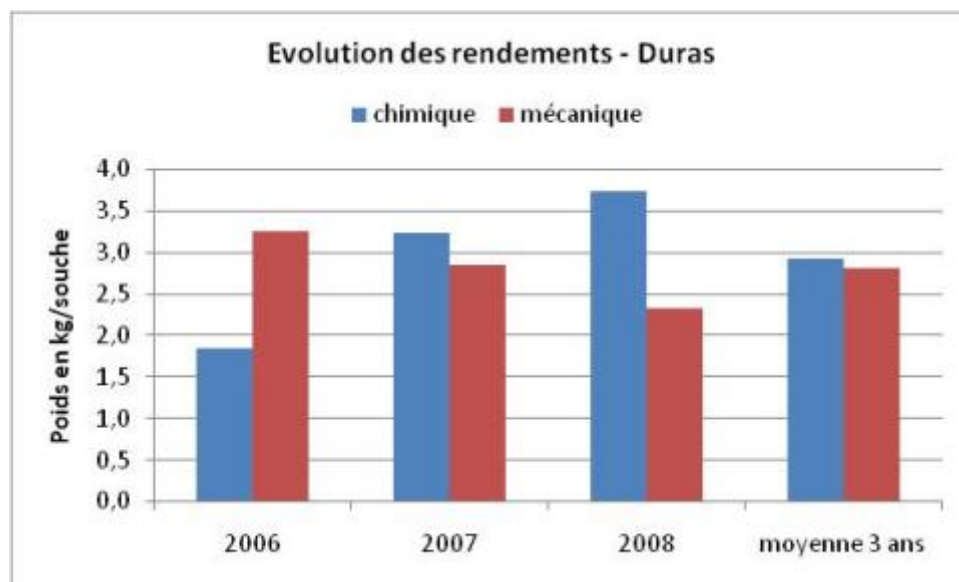
Depuis 2006, plusieurs itinéraires de désherbage mécanique sous le rang sont évalués par l'IFV en Midi Pyrénées. L'objectif principal est d'observer l'efficacité technique et économique du désherbage, mais le suivi comprenait également des mesures de rendement, de vigueur et des analyses sur moût et vin, complétées par des dégustations. Après trois campagnes d'expérimentation, nous pouvons faire un point intermédiaire de suivi de l'impact des techniques de désherbage intercep sur la vigne.

Les sites suivis lors de cette expérimentation sont les suivants :

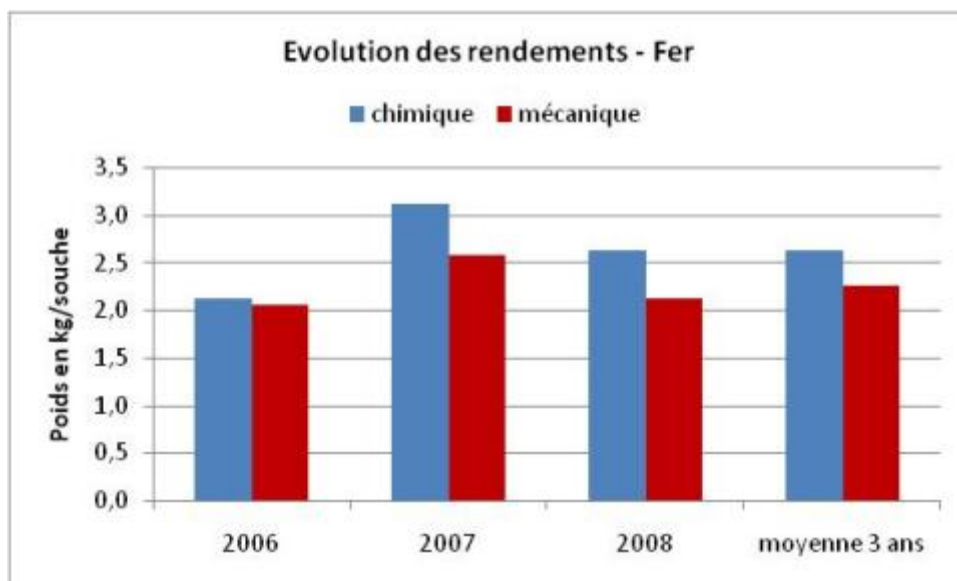
- Domaine Expérimental Viticole Tarnais (DEVT), cépages Fer Servadou et Duras, sol de boubène, vignes plantées à 2,20 m.
- Domaine de la Ferme expérimentale d'Anglars, Lot : cépage Merlot, sol argilo-sablo-limoneux, vignes plantées à 2 m.
- Domaine du Château de Mons, Gers : cépage Merlot, vignes plantées à 2,65 m. Sur ce dernier site, l'expérimentation a été abandonnée courant 2007 en raison de difficultés de mise en œuvre pratique du désherbage mécanique.

Résultats :

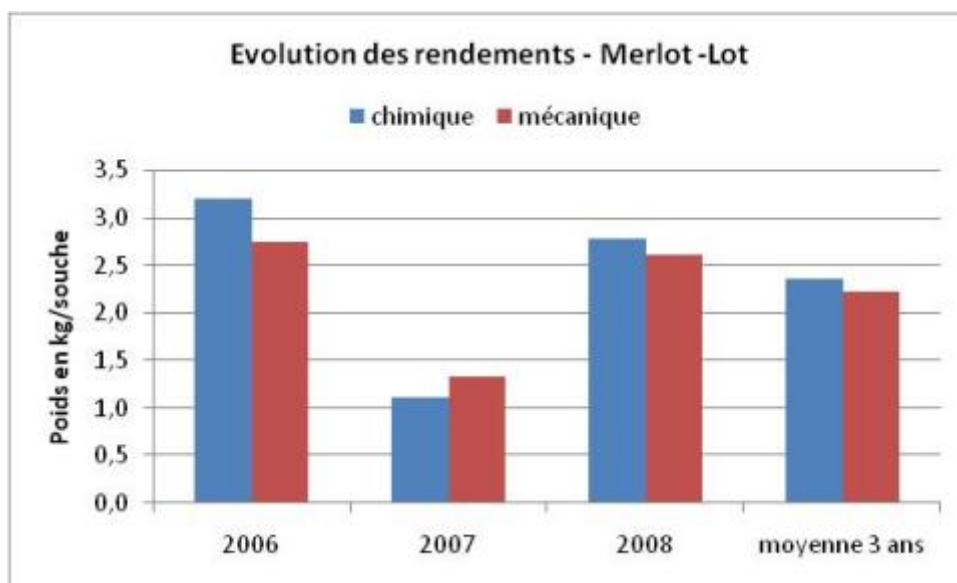
Impact sur le rendement :



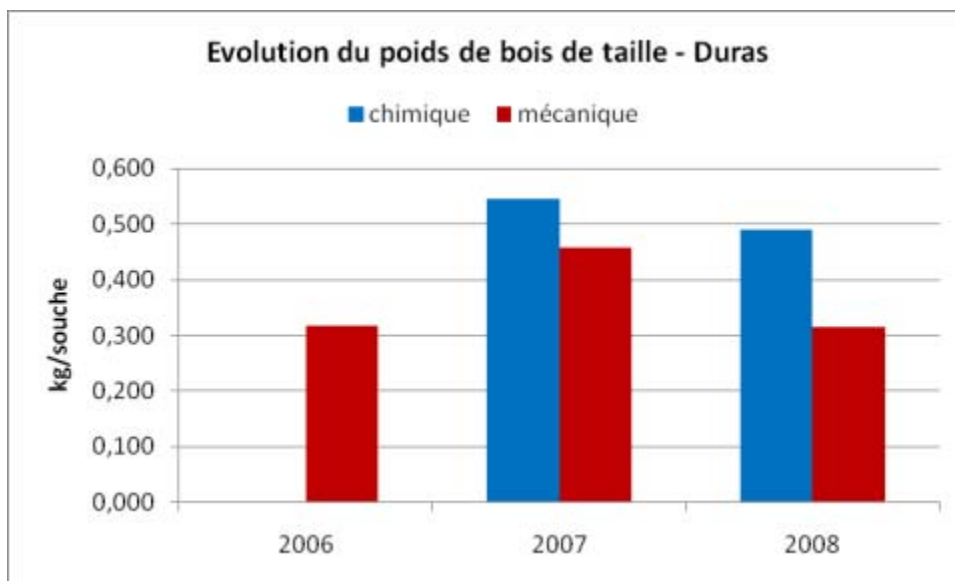
Ce graphique synthétique pour le Duras montre l'évolution du rendement par souche entre le désherbage chimique sous le rang et l'ensemble des modalités désherbées mécaniquement. Il en ressort que malgré une situation en faveur du désherbage mécanique en début d'essai, la tendance générale est une chute du rendement assez marquée les deuxième et troisième années.



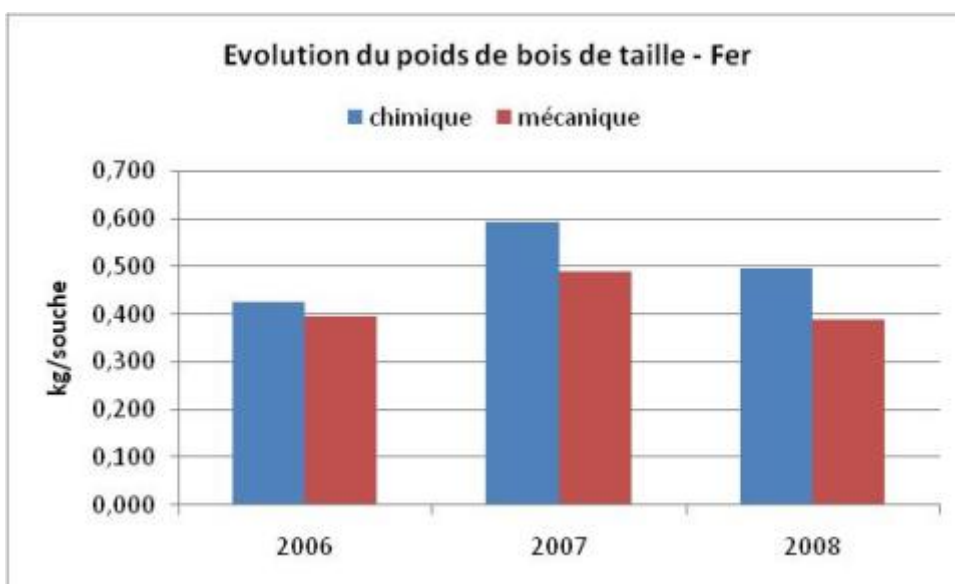
Sur Fer Servadou également la tendance est assez marquée : les modalités d'entretien mécanique du sol provoquent pour l'instant une baisse significative du rendement.



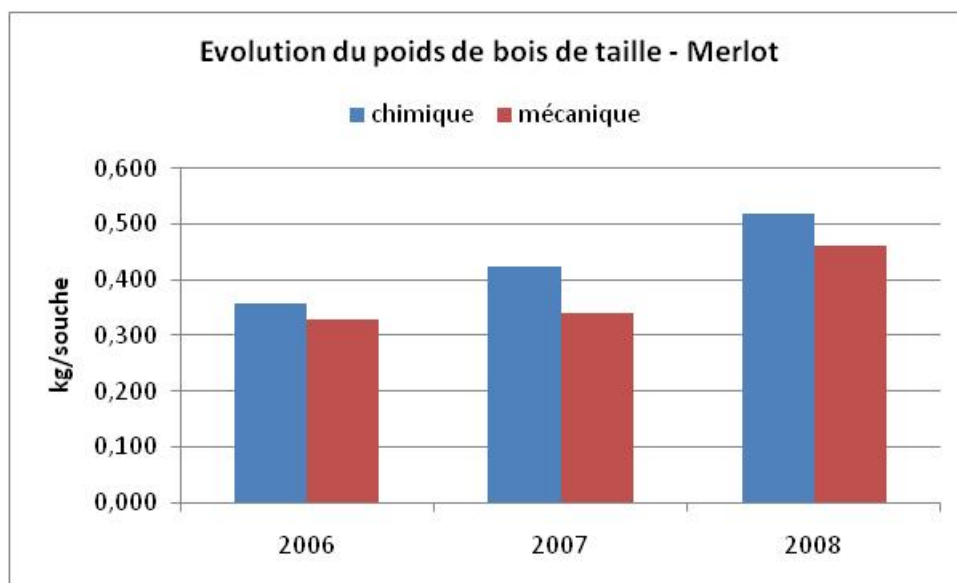
L'année 2007 a été particulièrement difficile d'un point de vue pression parasitaire, et il faut sans doute l'écartier de l'analyse dans un premier temps. Ces données acquises dans le Lot nous permettent de voir que lorsque l'on a affaire à une parcelle vigoureuse sur un sol non limitant en termes d'accès à l'eau et aux éléments nutritifs, l'impact de l'entretien mécanique du sol est *a priori* moins marqué.

Impact sur la vigueur :

Même s'il nous manque pour 2006 la mesure sur le témoin désherbé chimiquement, il apparaît nettement que cet indice de mesure de la vigueur est en régression sur les modalités entretenues mécaniquement, pour l'ensemble des modalités installées sur Duras.



Sur cépage Fer Servadou, les écarts se creusent aussi dans les mêmes proportions. La baisse de vigueur constatée pour l'entretien mécanique des sols atteint 20 % environ. En regardant les résultats détaillés pour les différentes modalités, on s'aperçoit que sur le site expérimental du DEVT, pour les deux cépages, la baisse de vigueur est plus prononcée lorsque l'itinéraire de désherbage mécanique inclut l'utilisation d'une décavaillonneuse pour réaliser le premier passage.



Sur la parcelle de Merlot de la Ferme expérimentale d'Anglars, et compte tenu de la précision de la mesure, les résultats sont moins tranchés. Toutefois il est indéniable que sur cette parcelle, même si le rendement (voir plus haut) semble peu abaissé par le changement de technique, la vigueur a été affectée.

Incidence sur les degrés :

Degrés (TAP)	2006	2007	2008
DURAS			
Chimique	15,0	12,6	11,3
Mécanique	13,4	12,7	12,7
FER			
Chimique	12,8	12,6	12,5
Mécanique	12,8	12,4	12,8
MERLOT			
Chimique	12,7	12,5	12,3
Mécanique	12,8	12,1	12,7

Ce tableau récapitulatif des taux d'alcool probables à la récolte (même date) nous montre que c'est principalement sur Duras que des différences apparaissent. La baisse du rendement, notamment en 2008 (voir plus haut), ne s'expliquant pas par un nombre de grappes par souche inférieur dans les mêmes proportions, est à attribuer à des grappes plus légères et potentiellement plus concentrées. La maturation ne s'est pas faite dans les mêmes conditions. Cela se retrouve au niveau de la teneur en acide malique, plus élevée d'un gramme par litre sur le témoin désherbé chimiquement. Avec le Fer Servadou, malgré des écarts de rendements parfois marqués, les degrés obtenus avec les différentes modalités sont tous très proches. De même pour l'essai mené sur Merlot, on ne distingue pas les modalités sur ce critère.

Incidence sur la composition de la matière première : IPT, Anthocyanes

	IPT IFV			Anthocyanes IFV [mg/l]		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
	DURAS					
Chimique	150	93	78	1358	1119	791
Mécanique	135	100	93	1305	1107	1069
	FER					
Chimique	168	91	81	1610	1400	1354
Mécanique	152	110	93	1503	1361	1517
	MERLOT					
Chimique	118	122	68	1049	1192	807
Mécanique	120	110	65	1027	1242	792

La teneur en anthocyanes ou en polyphénols entre les modalités chimique et mécanique est sujette à des variations plutôt légères sauf dans certains cas : Fer 2008, Duras 2008. A ce stade des observations, on ne peut pas encore conclure à un effet durable de la technique sur ces paramètres.

Sur vins finis en dégustations :

Les vins issus des différentes modalités ont été dégustés à l'aveugle, en verre noir, sur le principe discriminant de la triangulaire, afin de déterminer si une différence est perceptible pour un dégustateur dit naïf vis-à-vis de l'essai. Les vins 2008 n'ont toujours pas été dégustés.

Ont été intégrés à ces dégustations une autre alternative au désherbage chimique : l'enherbement sous le rang.

Voici un tableau récapitulatif des résultats obtenus :

Année	Cépage (lieu)	Modalités	Nombre dégustateurs	Bonnes réponses	Résultat du test (α 5 %)
2006	Fer (DEVT)	CHIM / MECA	7	2	NS
	Merlot (Anglars)	CHIM / MECA	7	2	NS
	Merlot (Mons)	CHIM / MECA	7	0	NS
2007	Fer (DEVT)	CHIM / ROLA	5	2	NS
		CHIM / ENH	5	4	S
		ENH / ROLA	5	3	NS
	Duras (DEVT)	CHIM / DELA	6	2	NS
		CHIM / TSOL	6	4	NS
	Merlot (Mons)	CHIM / MECA	7	5	S
		CHIM / ENH	8	3	NS
MECA / ENH		8	1	NS	

Seuls deux vins ressortent significativement différents en dégustation. Sur Fer Servadou là où l'enherbement sous le rang a été implanté et dans le Gers (merlot de Mons). Sur cépage Duras (DEVT) les résultats ne ressortent pas comme significatifs en 2007 mais il y a toutefois 4 dégustateurs sur 6 qui ont été capables de déceler une différence. C'est à surveiller pour les vins de 2008 car l'ensemble des paramètres contrôlés lors de cette dernière campagne présente des écarts.

Résumé :

Le désherbage mécanique comme alternative au désherbage chimique sous le rang affecte naturellement le réseau racinaire superficiel de la vigne qui se développe sans contrainte en l'absence de travail du sol. Les expérimentations menées par l'IFV en Midi Pyrénées sur plusieurs sites montrent que l'entretien mécanique du sol sous le rang provoque dans un premier temps une baisse de rendement et de vigueur assez nette. Celle-ci est cependant souvent fonction du type de matériel employé dans l'itinéraire. Il ne faut pas oublier que les impacts observés dans une phase de transition vers le désherbage mécanique peuvent être durables ou réversibles selon la capacité de la vigne à adapter la distribution de son système racinaire. Les degrés sont peu affectés et les vins issus des différentes modalités sont difficiles à distinguer en dégustation à l'aveugle. L'adéquation de la parcelle avec la mécanisation mise en œuvre, et dans une moindre mesure, le cépage sont des paramètres importants à prendre en compte. Le site du DEVT est le plus sensible, pour le cépage Duras, au changement de technique d'entretien sous le rang. Il s'agit d'un vignoble récent dont les souches sont peu vigoureuses si on les compare avec les souches de Merlot de la parcelle d'Anglars. Le sol présente aussi une réserve utile moins importante. De ce fait les effets mesurés du travail sous le rang sont plus importants.

Copyright MatéVi. Toute reproduction totale ou partielle des contenus est strictement interdite. Pour pouvoir les diffuser, contactez-nous.