



# Enquête rendement viticulture biologique

*- Campagne 2011 -*

Janvier 2012

# Résumé

Le **taux de retour** obtenu cette année est de plus de 50% sur le nombre de fermes viticoles enquêtées toutes zones de production confondues (+13% par rapport à 2007). Comme en 2008 et 2010, le taux de réponse a été plus important en zone sud du vignoble (58% contre 44% en zone ouest).

Le nombre de retour n'a cessé d'augmenter depuis 2007 en lien naturellement avec la dynamique de conversion qu'a connu la viticulture en Dordogne ces 5 dernières années.

**En moyenne et tous cépages principaux confondus, le rendement moyen enregistré en rouge en 2011 (41 hl/ha) est légèrement plus faible qu'en 2009 (44 hl/ha),** mais toutefois plus élevés qu'en 2007 (34 hl/ha) et 2008 (32 hl/ha) et identique à celui de 2010 (41 hl/ha).

En blanc, **le millésime 2011 se caractérise également par un léger recul des rendements moyens pour les trois cépages principaux** (Sauvignon, Sémillon et Muscadelle) : 40 hl/ha en moyenne et tous cépages confondus en 2011 contre 43 hl/ha en 2007 et 2010.

Le millésime 2011 a été marqué par un déficit hydrique très précoce et des dégâts importants d'échaudage suite à de fortes chaleurs les 26 et 27 juin (36 et 39°C), impliquant une baisse de récolte générale à l'ensemble du vignoble et donc indépendante du mode de production.

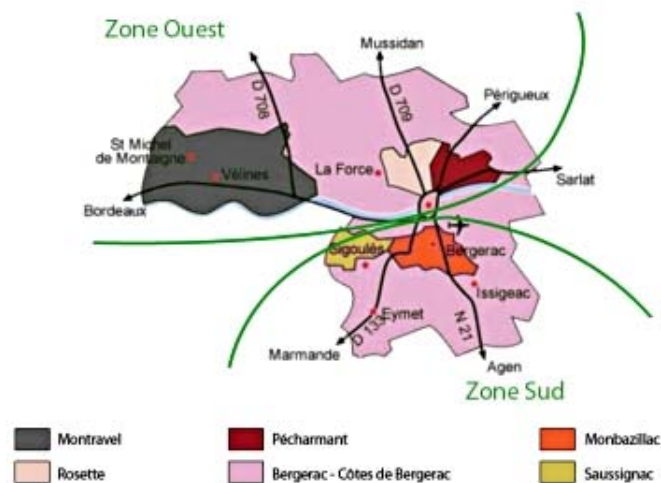
Concernant la qualité des vins produits, en 2011 on note une légère baisse de la satisfaction au regard des deux dernières campagnes : 93% de satisfaits en 2011, contre 98 et 99% respectivement en 2009 et 2010. Les vins issus de Malbec et de Merlot ont été moins appréciés que les cabernets : respectivement 86% et 91% de satisfaits contre 95% de satisfaits pour les Cabernets en 2011. Concernant les blancs, seuls les vins issus de Sémillon ont fait quelques insatisfaits en 2011 (6%).

## Sommaire

<b>Préambule</b> .....	<b>3</b>
<b>Méthodologie de l'enquête et taux de retour</b> .....	<b>3</b>
<b>Représentativité des cépages</b> .....	<b>4</b>
<b>Résultats de l'enquête</b> .....	<b>5</b>
<b>Les rendements moyens</b> .....	<b>5</b>
Cépages rouges .....	5
❖ Rendements 2011 .....	5
❖ Comparaison pluriannuelle.....	7
Cépages blancs.....	8
❖ Rendements 2011 .....	8
❖ Comparaison pluriannuelle.....	9
Liquoreux-Moelleux .....	10
❖ Rendement 2011 .....	10
❖ Comparaison pluriannuelle.....	10
<b>La satisfaction</b> .....	<b>11</b>
Le rendement.....	11
La qualité.....	13
<b>Conclusion</b> .....	<b>15</b>

# Préambule

Depuis 2007, AgroBio Périgord réalise une enquête sur les rendements obtenus par les Vignerons bio en Dordogne. 2 volets constituent cette enquête : les rendements et la satisfaction ressentie par le Vigneron. Cette présente synthèse n'a pour objectif que de dégager des tendances par cépages, par type de vins (rouges, blancs et liquoreux-moelleux) et par zone géographique de production (zone sud et zone ouest du vignoble, cf. fig. 1 ci-dessous) ; l'enquête ne prenant pas en compte : la densité de plantation, l'itinéraire cultural, le type sol, l'AOC, le rendement souhaité par le vigneron...



**F**  
Figure 1. Carte du vignoble de Bergerac

## Méthodologie de l'enquête et taux de retour

Chaque année, l'enquête est envoyée par voie postale, par fax et par courriel à tous les vignerons bio de Dordogne inscrits à l'agence bio (soit 98 en 2011) ainsi qu'à quelques vignerons bio ayant des vignes plantées dans des zones de production limitrophes (soit 14 vignerons en 2011, 8 en Gironde et 6 en Lot-et-Garonne). Plusieurs 'relances' mail et une 'relance' téléphonique ont été réalisées en 2011.

Le **taux de réponse** obtenu cette année est de plus de 50% sur le nombre de fermes viticoles enquêtées toutes zones de production confondues (42% en 2010, 30% en 2009, 46% en 2008, et 37% en 2007). Comme en 2008 et 2010, le taux de réponse a été plus important en zone sud du vignoble (58% contre 44% en zone ouest).

Le nombre de retour n'a cessé d'augmenter depuis 2007 en lien naturellement avec la dynamique de conversion qu'a connu la viticulture en Dordogne. En effet en 2007, on comptait seulement 27 fermes viticoles en AB ou en conversion et en septembre 2011 on en comptait près de 112.

**Tableau 1.** Taux de réponse obtenus sur l'enquête en 2011 et comparaison pluriannuelle

	Nb de Retours	Nb d'envois	Tx de retour	Tx de retour			
				2011	2007	2008	2009
<b>Zone Sud</b>	32	55	58.18%	-	48%	25%	44%
<b>Zone Ouest</b>	25	57	43.86%	-	40%	45%	40%
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>112</b>	<b>50.89%</b>	<b>37%</b>	<b>46%</b>	<b>31%</b>	<b>42%</b>

**Le questionnaire** : les informations suivantes ont été demandées pour chaque cépage cultivé :

- Le rendement minimum
- Le rendement moyen
- Le rendement maximum
- Satisfait de la qualité ? Oui ou Non
- Satisfait du rendement ? Oui ou Non

# Représentativité des cépages

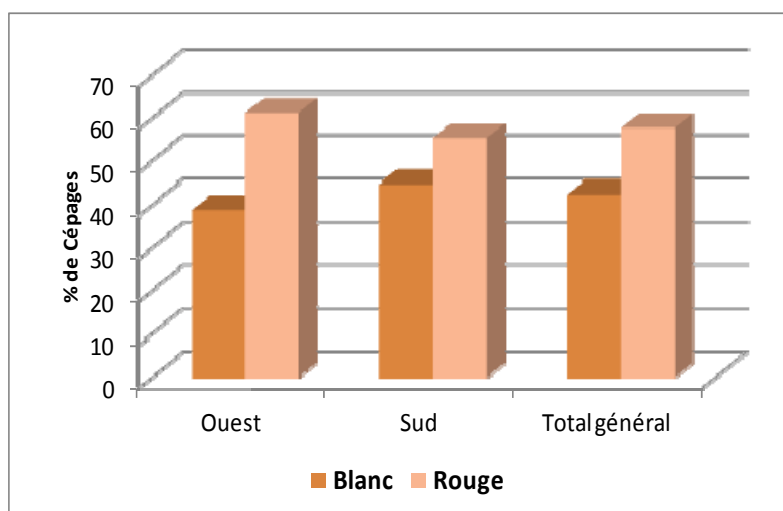


Figure 2. Proportion de cépages rouges et blancs plantés

Au sein de l'échantillon, **la production de vins rouges est majoritaire** et ce quelque soit la zone de production : sur l'ensemble des deux zones 58% des enquêtés déclarent cultiver des cépages rouges. Néanmoins en zone sud, près de 45% des enquêtés cultivent des cépages blancs contre seulement 39% en zone ouest.

Tableau 2. Représentativité des cépages en production (en nombre de retours, plusieurs réponses par ferme)

	Zone Ouest	Zone Sud	Total	
Cépages rouges	<b>Merlot</b>	<b>25.00</b>	<b>30.00</b>	<b>55.00</b>
	<b>Cabernet Sauvignon</b>	<b>21.00</b>	<b>26.00</b>	<b>47.00</b>
	<b>Cabernet Franc</b>	<b>19.00</b>	<b>25.00</b>	<b>44.00</b>
	<b>Malbec</b>	<b>5.00</b>	<b>10.00</b>	<b>15.00</b>
	Fer Servadou		1.00	1.00
	Egiodola		1.00	1.00
	Petit Verdot	1.00		1.00
	Tannat		1.00	1.00
Cépages blancs	<b>Sauvignon</b>	<b>16.00</b>	<b>20.00</b>	<b>36.00</b>
	<b>Sémillon</b>	<b>13.00</b>	<b>19.00</b>	<b>32.00</b>
	<b>Muscadelle</b>	<b>8.00</b>	<b>11.00</b>	<b>19.00</b>
	<b>Sauvignon Gris</b>	<b>4.00</b>	<b>9.00</b>	<b>13.00</b>
	<b>L.Sémillon</b>	<b>2.00</b>	<b>8.00</b>	<b>10.00</b>
	<b>L.Muscadelle</b>	<b>1.00</b>	<b>5.00</b>	<b>6.00</b>
	<b>L.Sauvignon</b>	<b>1.00</b>	<b>2.00</b>	<b>3.00</b>
	Chenin		1.00	1.00
Manseng		1.00	1.00	

L. Sémillon : Liqueureux Sémillon ; L. Muscadelle : Liqueureux Muscadelle ; L. Sauvignon : Liqueureux Sauvignon.

Quelques soit la zone de production le **Merlot** est le principal cépage rouge cultivé (100% des vignerons enquêtés en zone ouest déclarent cultiver ce cépage contre 93% en zone sud), suivi du **Cabernet Sauvignon** (84% en zone ouest et 81% en zone sud), puis du **Cabernet Franc** (76% en zone ouest et 78% en zone sud) et plus rarement le **Malbec** (20% en zone ouest et 31% en zone sud).

En blanc le principal cépage cultivé est le **Sauvignon** (64% des vignerons de la zone ouest déclarent cultiver ce cépage contre 63% en zone sud), suivi du **Sémillon** (52% en zone ouest et 59% en zone sud), puis de la **Muscadelle** (32% en zone ouest et 34% en zone sud) et plus rarement le **Sauvignon Gris**,

davantage cultivé en zone sud du vignoble : 28% des vignerons déclarent le cultiver contre seulement 16% en zone ouest.

La production de **liquoreux-moelleux** est marginale au sein de l'échantillon. Les vins sont issus en majorité de Sémillon :

- En zone sud, 25% des vignerons enquêtés élaborent des liquoreux ou moelleux avec du Sémillon, 16% seulement utilisent aussi de la Muscadelle et 6% utilisent aussi du Sauvignon.
- En zone ouest, 8% vignerons enquêtés élaborent des liquoreux ou moelleux avec du Sémillon, 4% utilisent aussi de la Muscadelle et du Sauvignon.

## Résultats de l'enquête

### Les rendements moyens

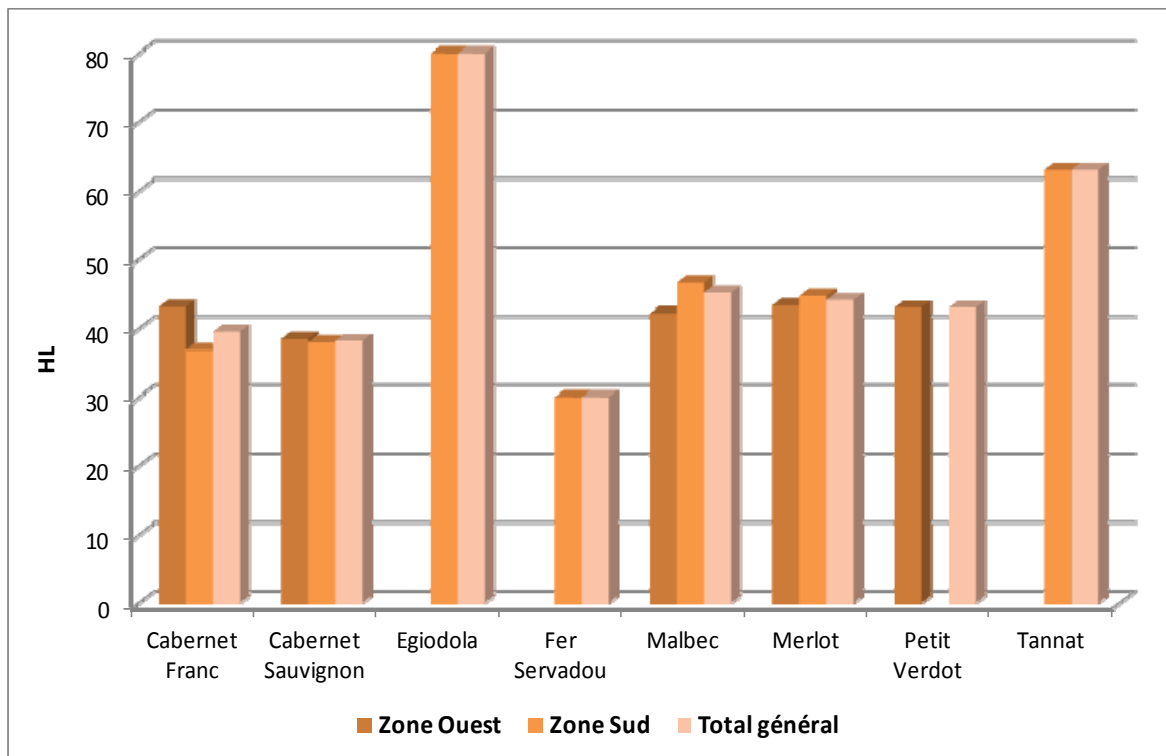
Nous n'avons retenu que le rendement moyen, le rendement minimum et rendement maximum n'ont pas été assez renseignés pour être représentatifs.

### Cépages rouges

#### ❖ Rendements 2011

**Tableau 3.** Rendements moyens 2011 des cépages rouges déclarés (en moyenne) par les vignerons enquêtés (hl/ha) et moyenne des 5 dernières années

	2011			Moy. 2007-2011
	Zone Ouest	Zone Sud	Total	Total
<b>Merlot</b>	<b>43.32</b>	<b>44.71</b>	<b>44.07</b>	<b>41.09</b>
<b>Cabernet Sauvignon</b>	<b>38.44</b>	<b>37.96</b>	<b>38.18</b>	<b>38.9</b>
<b>Cabernet Franc</b>	<b>43.08</b>	<b>36.84</b>	<b>39.53</b>	<b>38.8</b>
<b>Malbec</b>	<b>42.20</b>	<b>46.70</b>	<b>45.20</b>	<b>42.74</b>
Fer Servadou		30.00	30.00	-
Egiodola		80.00	80.00	-
Tannat		63.00	63.00	-
Petit Verdot	43.00		43.00	-



**Figure 3.** Rendements moyens 2011 des cépages rouges déclarés (en moyenne) par les vignerons enquêtés (hl/ha)

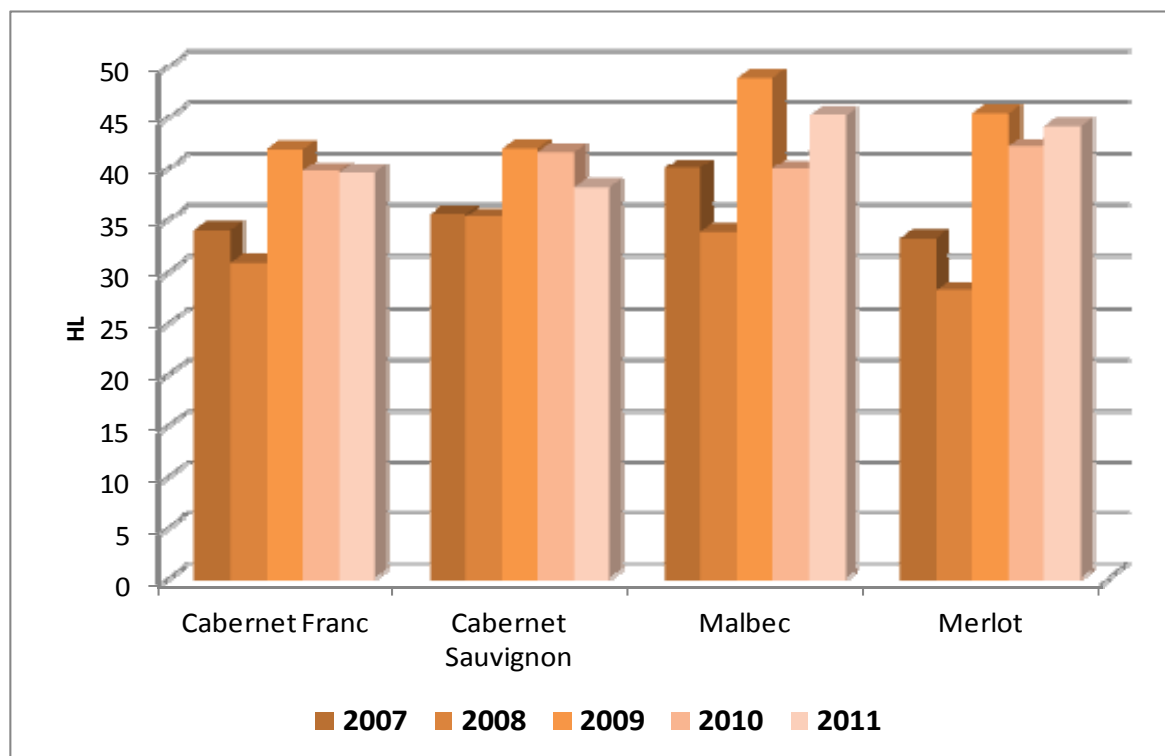
Le **Merlot et le Malbec ont été en moyenne en 2011 les cépages les plus productifs**, avec peu de différences entre les deux zones de production. Les rendements moyens sont compris entre **25 et 82 hl/ha pour le Merlot et entre 28 et 70 hl/ha pour le Malbec**.

Concernant le **Cabernet Franc et le Cabernet Sauvignon, les rendements moyens sont compris, respectivement entre 15 et 60 hl/ha et entre 8 et 65 hl/ha**. Peu de différences entre les 2 zones de production sont observées pour le Cabernet Sauvignon. En revanche, en moyenne le rendement du Cabernet Franc apparaît cette année légèrement plus important en zone ouest qu'en zone sud.

Parmi les cépages les moins courants en Lot-et-Garonne l'Egidola<sup>1</sup> (80 hl/ha) et le Tannat (63hl/ha) apparaissent très productifs. L'échantillon est toutefois trop faible (un seul vigneron pour chaque cépage) pour être représentatif.

<sup>1</sup> Croisement des cépages Fer Servadou x Abouriou réalisé en 1954. Ce cépage est recommandé ou autorisé dans la majorité des départements viticoles français (Ardèche, Aude, Aveyron, Corse, Gers, Gironde, Hérault, Landes, Loire-Atlantique, Lot, Lot-et-Garonne, Maine-et-Loire, Nièvre, Pyrénées Atlantiques, Pyrénées Orientales, Tarn-et-Garonne et Var)

## ❖ Comparaison pluriannuelle



**Figure 4.** Rendements moyens de 2007 à 2011 des principaux cépages rouges, déclarés (en moyenne) par les vignerons enquêtés (hl/ha)

Quelque soit le cépage, **les rendements ont été particulièrement faibles en 2007 et 2008**, en raison notamment d'une pression maladies élevée et de phénomènes de coulure et de millerandage importants : en moyenne et en fonction des cépages **le rendement moyen était compris entre 33 et 40 hl/ha en 2007 et compris entre 28 et 35 hl/ha en 2008**. Les rendements moyen du Merlot ont été plus particulièrement affecté (plus forte sensibilité aux maladies & sensibilité à la coulure) : en moyenne 33 hl/ha en 2007 et 28 hl/ha en 2008. Ces moyennes ont toutefois été calculées à partir de seulement 10 enquêtes en 2007 et 17 en 2008.

**Avec un rendement moyen compris entre 41 et 49 hl/ha** (en moyenne et en fonction des cépages), 2009 apparaît comme le millésime le plus productif (et ce quelque soit le cépage) depuis que l'enquête est réalisée.

**En 2010 et 2011 les rendements moyens enregistrés apparaissent légèrement plus faible qu'en 2009** (mais toutefois plus élevés qu'en 2007 et 2008) : compris entre 40 et 42 hl/ha en 2010 et entre 30 et 45 hl en 2011. Le déficit hydrique enregistré lors de ces deux dernières campagnes (plus précoce en 2011 qu'en 2010) et les dégâts importants d'échaudage suite à de fortes chaleurs en juin 2011, semblent être les principaux facteurs limitant (peu d'épisodes de grêle, faible niveau de coulure et de millerandage en 2010 et pression maladies faible à moyenne en 2010 et 2011).

**En moyenne sur les cinq dernières campagnes, le rendements moyens du Merlot s'élève à 41 hl/ha, celui du Cabernet Sauvignon à 37 hl et celui du Cabernet Franc à 38 hl/ha, et enfin celui du Malbec à 42 hl/ha.**

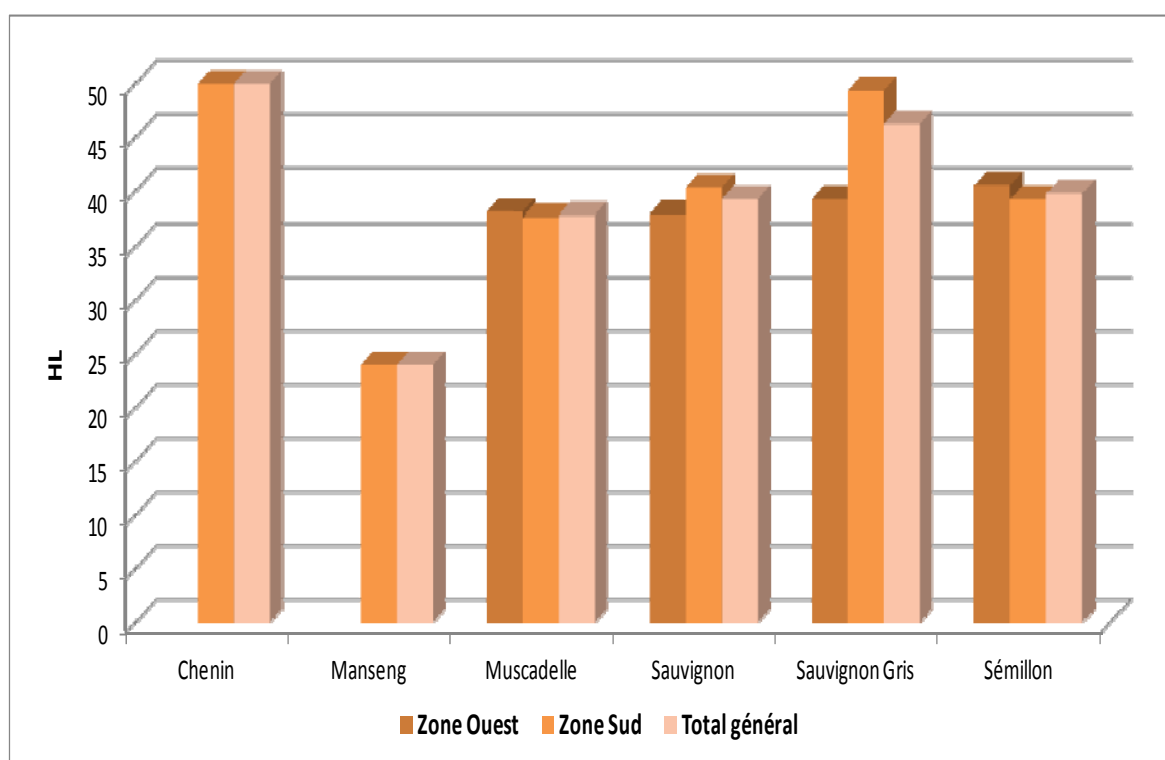
**Et en moyenne sur les trois dernières campagnes, le rendements moyens du Merlot s'élève à 44 hl/ha, celui du Cabernets Sauvignon et Franc à 40 hl/ha, et enfin celui du Malbec à 45 hl/ha.**

# Cépages blancs

## ❖ Rendements 2011

**Tableau 4.** . Rendements moyens 2011 des cépages blancs déclarés( en moyenne) par les vignerons enquêtés (hl/ha) et moyenne des 5 dernières années

	2011			Moy. 2007-2011
	Zone Ouest	Zone Sud	Total	Total
<b>Sauvignon</b>	<b>37.93</b>	<b>40.35</b>	<b>39.28</b>	<b>37.83</b>
<b>Sémillon</b>	<b>40.56</b>	<b>39.26</b>	<b>39.79</b>	<b>40.7</b>
<b>Muscadelle</b>	<b>38.13</b>	<b>37.64</b>	<b>37.84</b>	<b>39.32</b>
<b>Sauvignon Gris</b>	<b>39.25</b>	<b>49.35</b>	<b>46.24</b>	<b>41.75</b>
<b>Chenin</b>		50.00	50.00	-
<b>Manseng</b>		24.00	24.00	-



**Figure 5.** Rendements moyens 2011 des cépages blancs déclarés (en moyenne) par les vignerons enquêtés (hl/ha)

Parmi les cépages blancs, le Sauvignon Gris a été en moyenne le plus productif (rendement moyen de 46 hl/ha en moyenne et compris entre 17 et 65 hl/ha). **Peu de différences sont observées pour les trois autres cépages principaux : le rendement moyen du Sémillon, du Sauvignon et de la Muscadelle est en moyenne de 38-39 hl/ha et compris entre 9 et 80 hl/ha.**



## ❖ Comparaison pluriannuelle

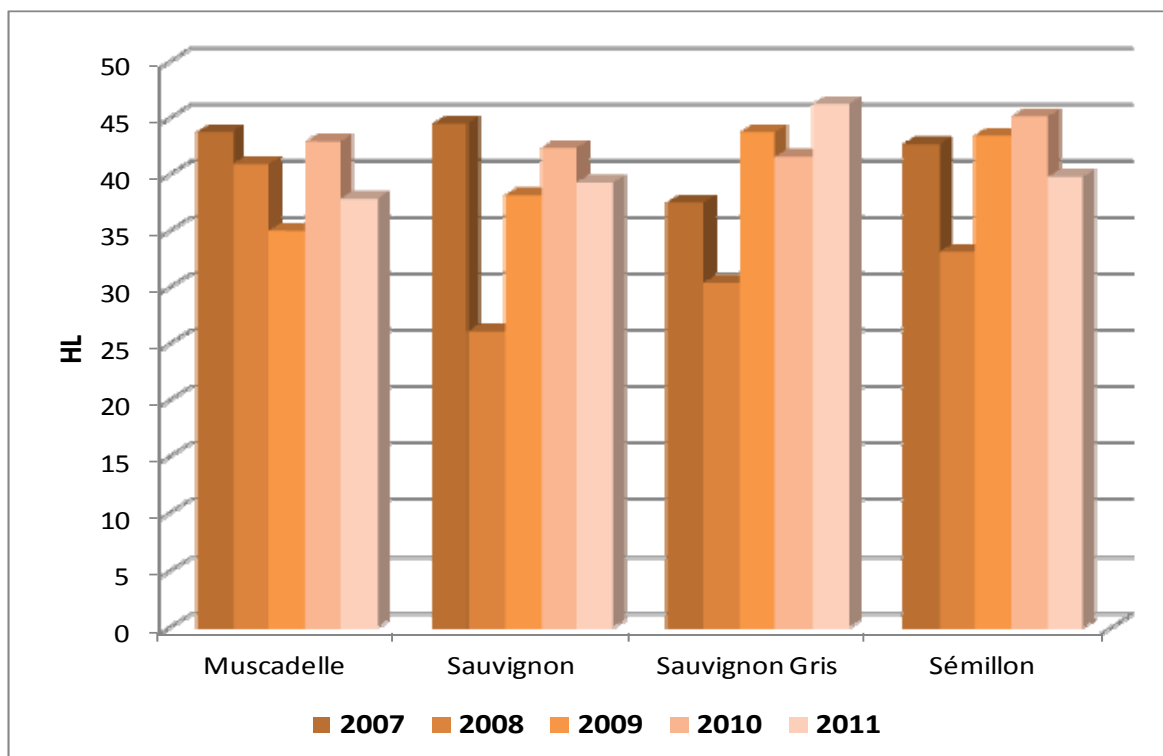


Figure 6. Rendements moyens de 2007 à 2011 des principaux cépages blancs, déclarés (en moyenne) par les vignerons enquêtés (hl/ha)

En moyenne sur les cinq dernières campagnes, le rendement moyen du Sauvignon s'élève à 38 hl/ha, celui du Sémillon à 41 hl/ha, celui de la Muscadelle à 39 hl/ha, et enfin celui du Sauvignon Gris à 42 hl/ha.

Contrairement aux cépages rouges, les rendements des blancs n'ont pas été affectés en 2007 (sauf pour le Sauvignon Gris). Le plus faible rendement moyen obtenu en blanc par les vignerons enquêtés était en 2008 (pression maladies élevée et phénomènes de coulure et de millerandage importants) : en moyenne 26 hl/ha pour le Sauvignon, 33hl/ha pour le Sémillon, et 30 hl/ha pour le sauvignon Gris. Pour la Muscadelle, le plus faible rendement a été obtenu en 2009 (25 hl/ha).

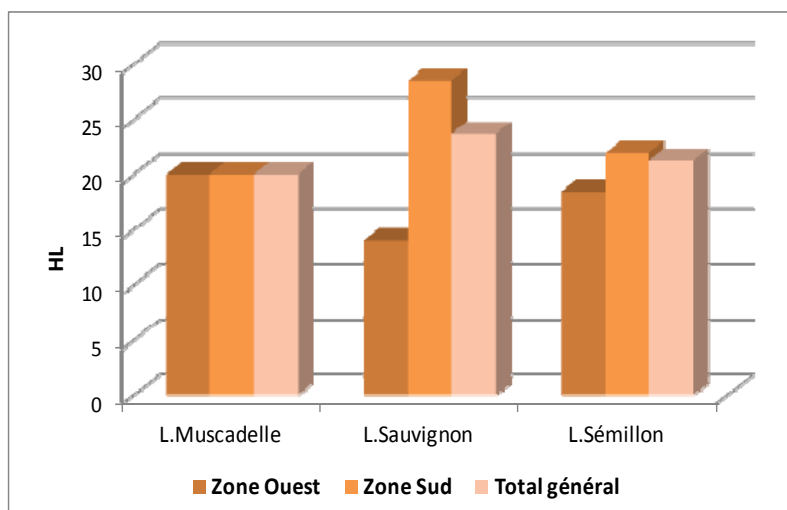
Au regard des millésimes 2007 et 2010, 2011 se caractérise par un léger recul des rendements moyens pour les trois cépages principaux (Sauvignon, Sémillon et Muscadelle) : 40 hl/ ha en moyenne et tous cépages confondus contre 43 hl/ha en 2007 et 2010. Le déficit hydrique très précoce (pendant la période végétative) ont pu amputer le potentiel de récolte et les pluies de juillet et août, n'ont pas permis à toutes les vignes de compenser ce stress. Par ailleurs, les dégâts importants d'échaudage suite à de fortes chaleurs les 26 et 27 juin (36 et 39°C) ont pu également contribuer à la diminution des volumes enregistrée cette année.

# Liquoreux-Moelleux

## ❖ Rendement 2011

**Tableau 5 . Rendements moyens 2011 des cépages blancs pour l'élaboration de liquoreux ou de moelleux, déclarés (en moyenne) par les vignerons enquêtés (hl/ha) et moyenne des 3 dernières années**

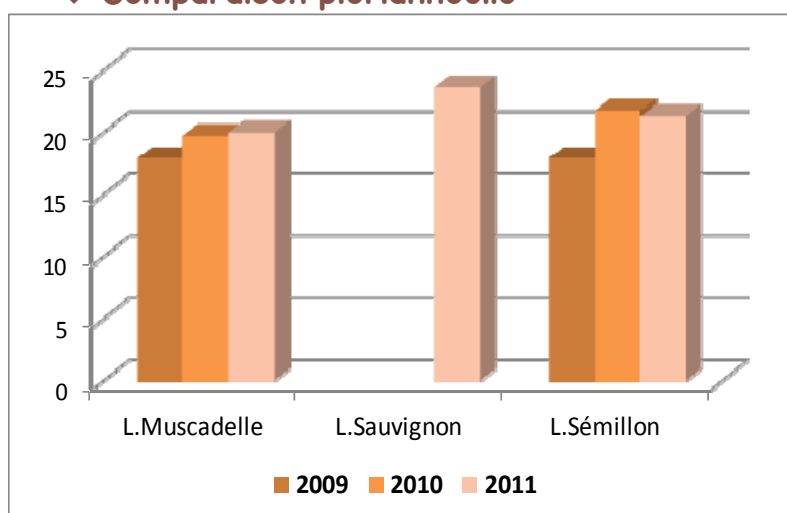
	2011			Moy. 2009-2011*
	Zone Ouest	Zone Sud	Total	Total
<b>L.Muscadelle</b>	20.00	20.00	20.00	19.43
<b>L.Sauvignon</b>	14.00	28.50	23.67	
<b>L.Sémillon</b>	18.50	21.99	21.29	20.29



**Figure 7.** Rendements moyens 2011 des cépages blancs déclarés (en moyenne) par les vignerons enquêtés (hl/ha)

En 2011, le cépage le plus productif est le sauvignon en zone sud (29hl/ha) et la Muscadelle en zone ouest (20hl/ha). **En moyenne et tous cépages confondus, les rendements moyens sont compris entre 13 et 31 hl/ha.**

## ❖ Comparaison pluriannuelle



**Figure 8.** Rendements moyens de 2009 à 2011 des cépages blancs, déclarés (en moyenne) par les vignerons enquêtés (hl/ha)

Au regard des trois dernières campagnes, 2009 a été le millésime le moins productif avec un rendement moyen compris entre 17 et 19 hl/ha (tous cépages confondus) : compris entre 17 et 27 hl/ha en 2010 et entre 13 et 27 hl/ha en 2011. Cependant, le nombre de retours concernant les liquoreux-moelleux est très faible en comparaison à la production de liquoreux en Dordogne.

# La satisfaction

## Le rendement

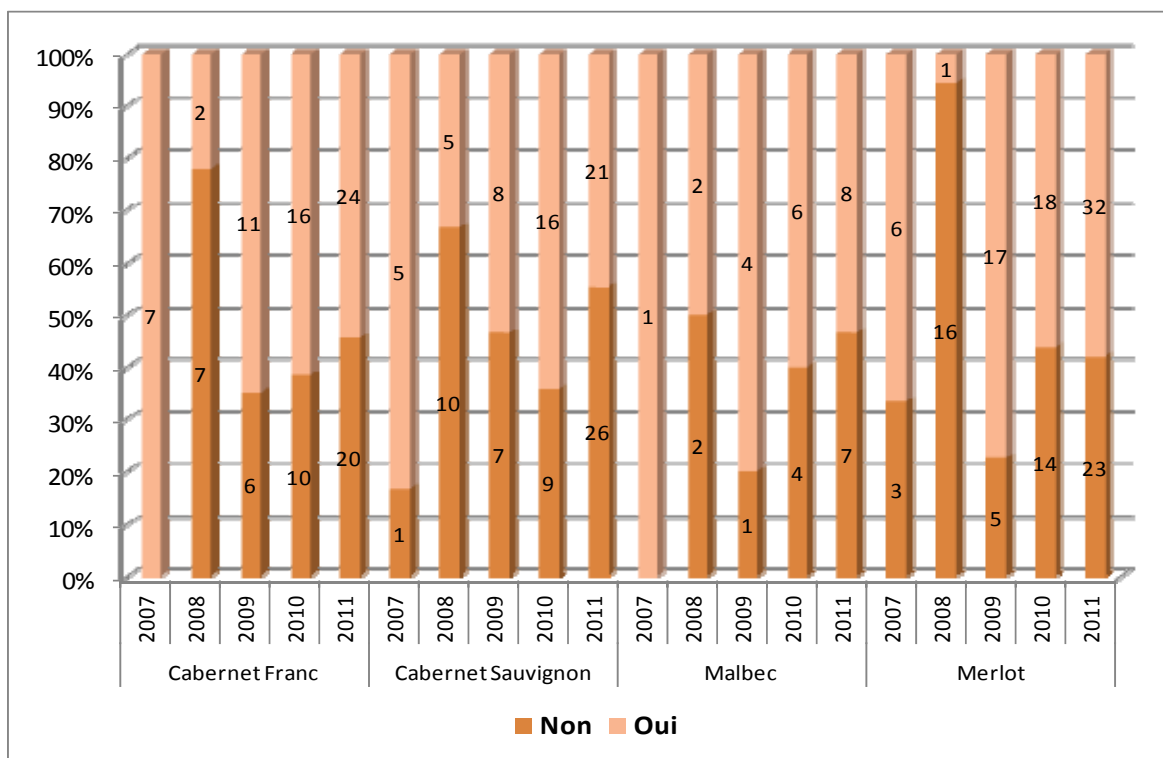


Figure 9. Satisfaction rendement 2007-2011 des principaux cépages rouges

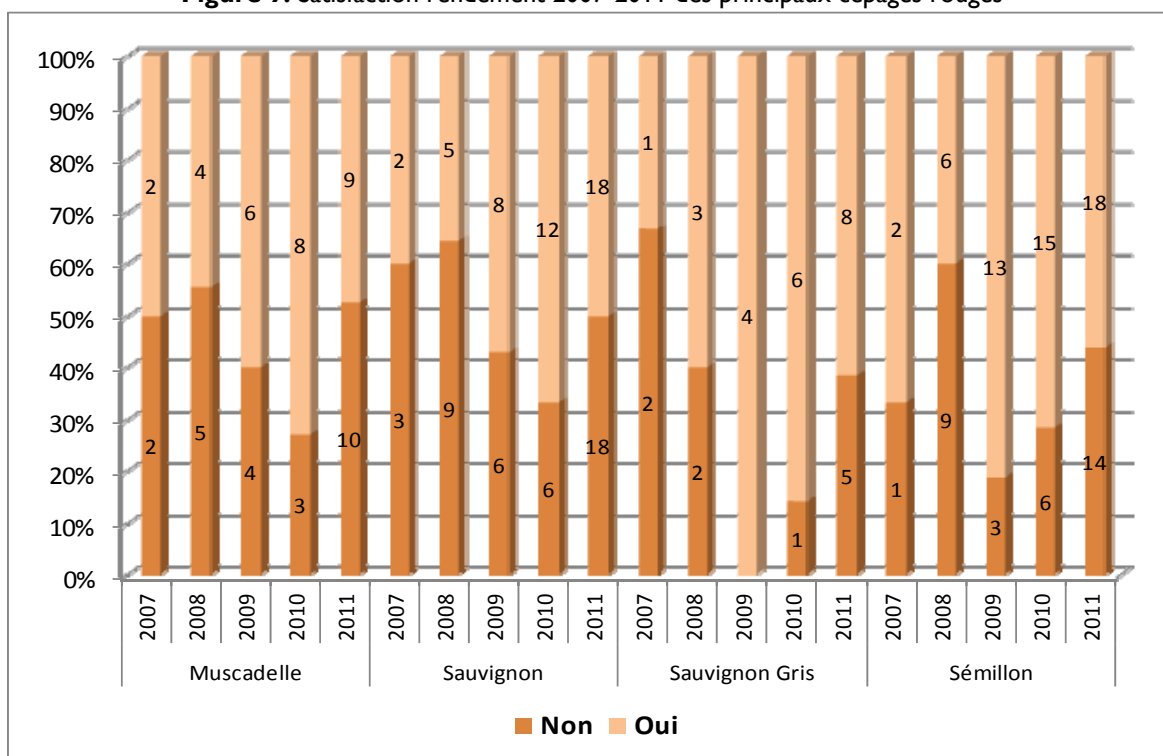
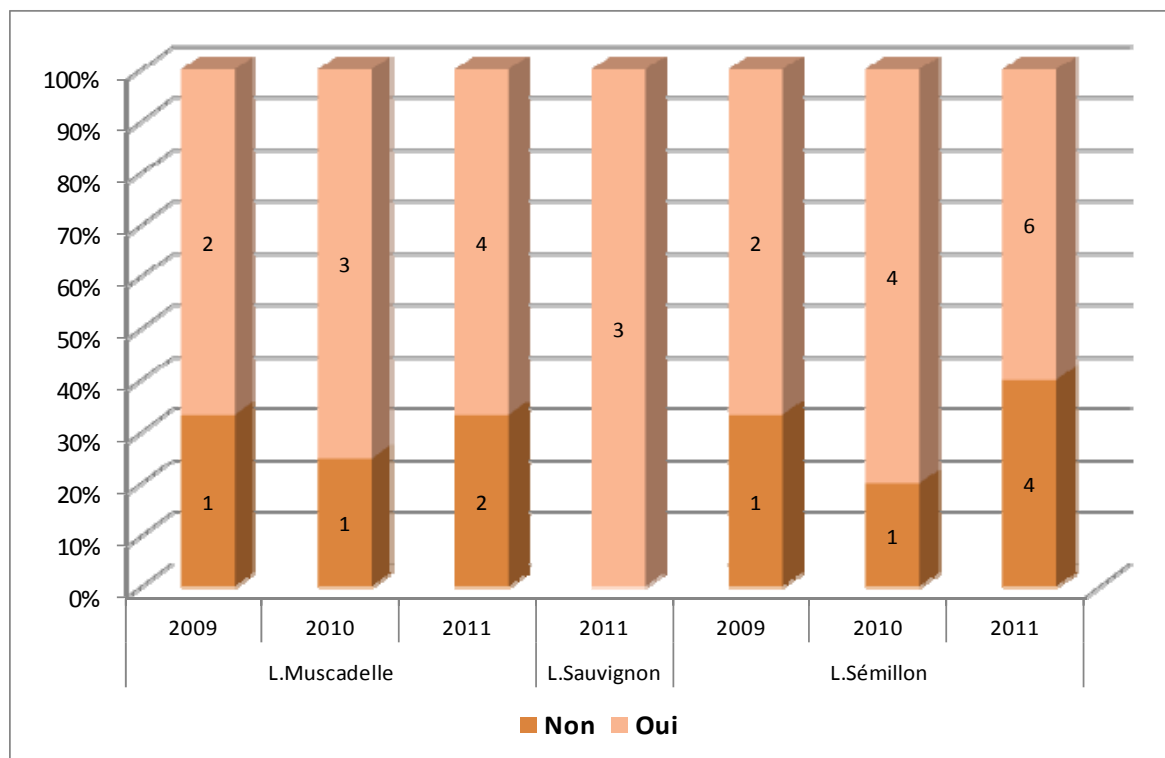


Figure 10. Satisfaction rendement 2007-2011 des principaux cépages blancs



L. Muscadelle = Liqueux Muscadelle ; L. Sémillon = Liqueux Sémillon

**Figure 11.** Satisfaction rendement 2009-2011 | Liqueux

Globalement, cette année encore la majorité des viticulteurs déclare être satisfait du rendement obtenu : 53% de satisfaits en rouge ainsi qu'en blanc, et 69% de satisfaits pour les liqueux-moelleux. Toutefois, au regard des deux précédentes campagnes le taux de satisfaction a nettement diminué :

- **67% et 60% de satisfaits en 2009 et 2010 pour les principaux cépages rouges.**
- **70 et 72% de satisfaits respectivement en 2009 et 2010 pour les principaux cépages blancs.**
- **67% et 77% de satisfaits respectivement en 2009 et 2010 pour les liqueux-moelleux.**

**Quelque soit la couleur, le plus faible taux de satisfaction concernant le rendement a été enregistré en 2008 : 22% de satisfaits en rouge et 42% en blanc.**

# La qualité

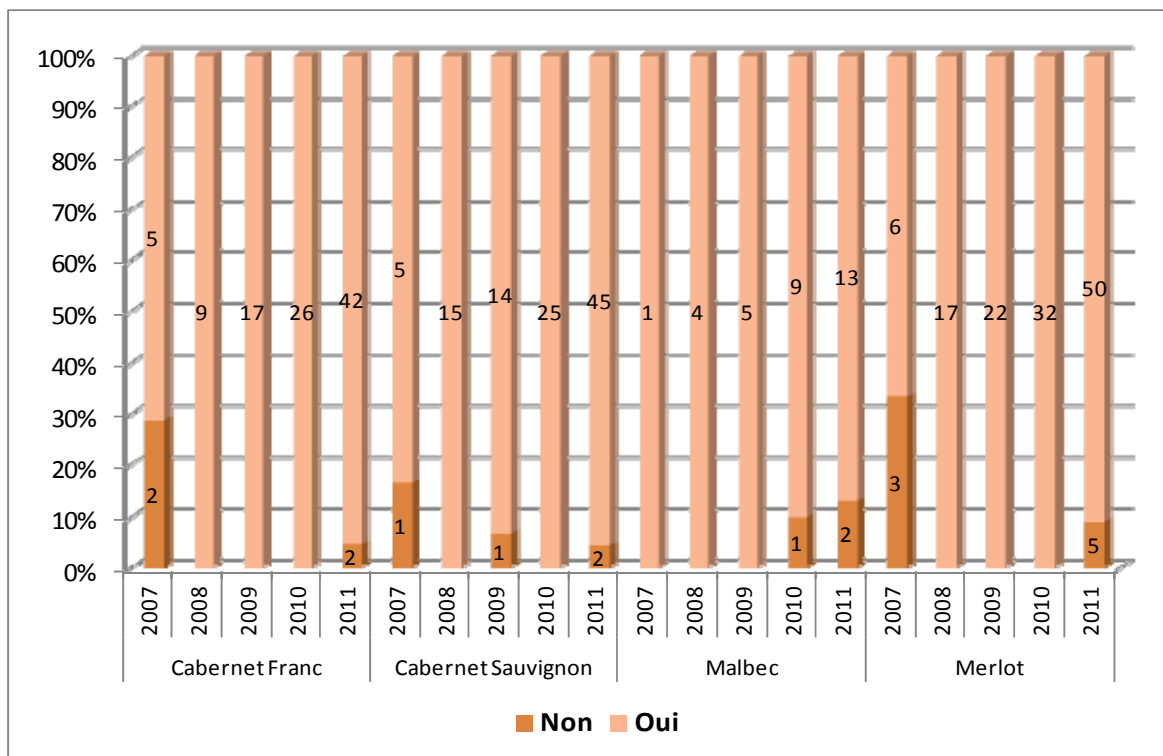


Figure 12. Satisfaction qualité 2007-2011 des principaux cépages rouges

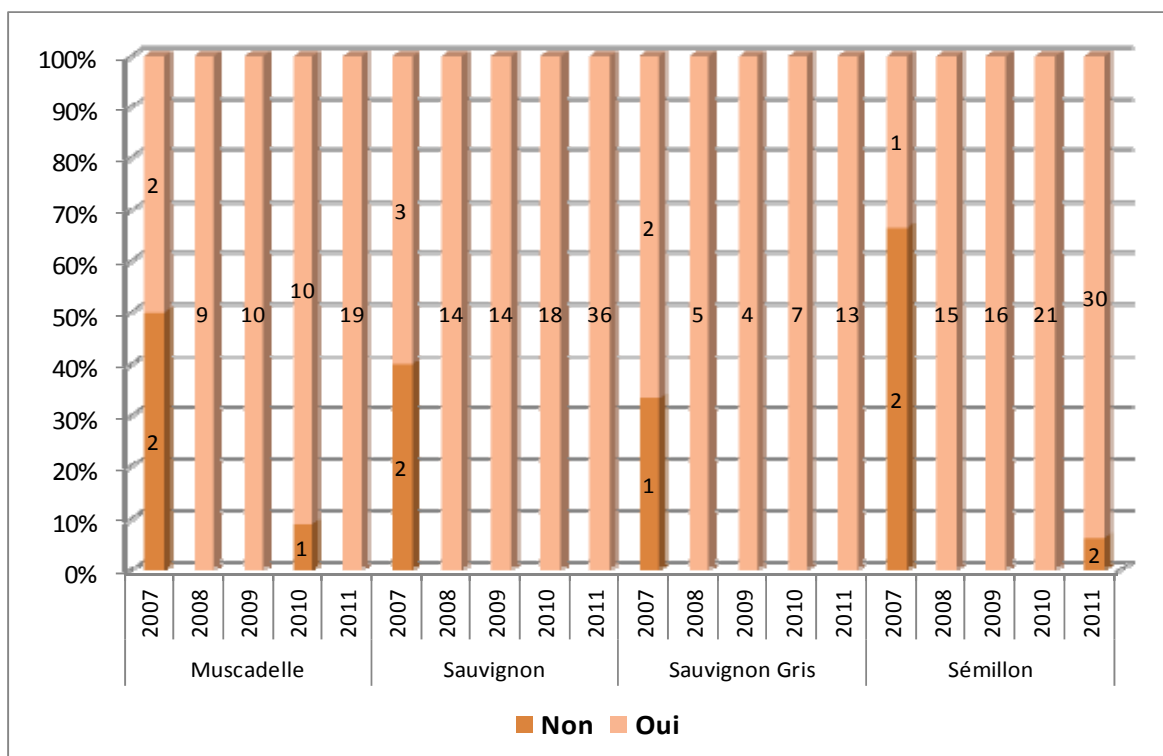
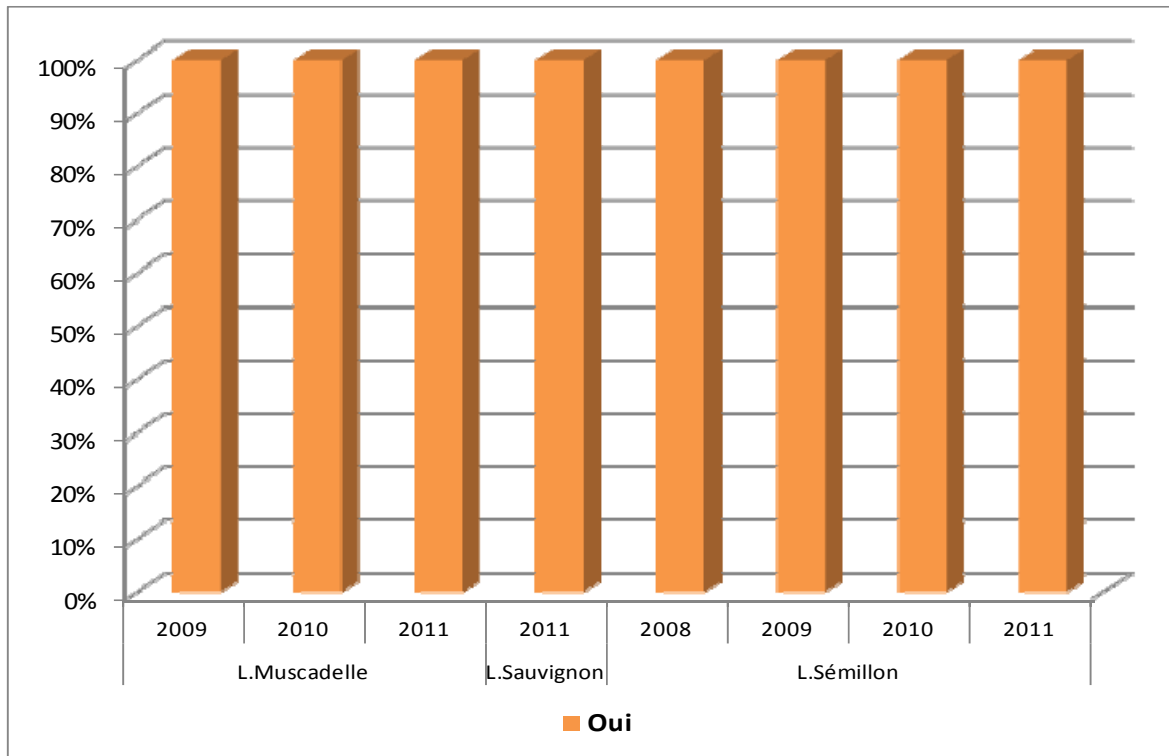


Figure 13. Satisfaction qualité 2007-2011 des principaux cépages blancs



**Figure 14.** Satisfaction qualité 2009-2011 | Liqueureux

Quelque soit la couleur étudiée, le **plus faible taux de satisfaction vis-à-vis de la qualité des vins produits, a été enregistré en 2007 : 74% de satisfaits en rouge et seulement 53% en blanc.**

**En 2011, on note un légère baisse de la satisfaction de la qualité des vins rouges produits au regard des deux dernières campagnes : 93% de satisfaits en 2011, contre 98 et 99% respectivement en 2009 et 2010. Les vins issus de Malbec et de Merlot ont été moins appréciés que les cabernets : respectivement 86% et 91% de satisfaits contre 95% de satisfaits pour les Cabernets en 2011. Concernant les blancs, seuls les vins issus de Sémillon ont fait quelques insatisfaits en 2011 (6%).**

# Conclusion

**Le millésime 2011 se caractérise en rouge comme en blanc par un léger recul des rendements moyens pour l'ensemble des cépages principaux par rapport à 2009.**

**En moyenne et tous cépages principaux confondus, le rendement moyen enregistré en rouge en 2011 s'élève à 41 hl/ha contre 44 hl/ha 2009.** 2011 reste toutefois comparable à 2010 et plus élevés qu'en 2007 (34 hl/ha) et 2008 (32 hl/ha).

**En blanc, tous cépages principaux confondus (Sauvignon, Sémillon et Muscadelle), le rendement moyen s'élève en 40 hl/ha en moyenne contre 43 hl/ha en 2007 et 2010.** Les rendements obtenus en 2011 restent toutefois comparables à ceux obtenus en 2009 et plus élevés qu'en 2008 (32 hl/ha).

Globalement, cette année encore **la majorité des viticulteurs déclare être satisfait du rendement obtenu** : 53% de satisfaits en rouge ainsi qu'en blanc, et 69% de satisfaits pour les liquoreux-moelleux. **Toutefois, au regard des deux précédentes campagnes le taux de satisfaction a nettement diminué.**

Le millésime 2011 a été marqué par un **déficit hydrique très précoce** (pendant la période végétative) et des **dégâts importants d'échaudage** suite à de fortes chaleurs les 26 et 27 juin (36 et 39°C), **impliquant une baisse de récolte générale à l'ensemble du vignoble et donc indépendante du mode de production.**

Ces rendements peuvent paraître faibles ou insuffisants, cependant comme nous avons pu l'observer au travers de l'enquête de satisfaction, les vigneron sont globalement satisfaits de leurs rendements. Le faible niveau de production est plus souvent imputable aux choix des vigneron, à la gestion de la fertilisation, à l'itinéraire cultural, à la climatologie..., plutôt qu'à des impasses de mode production. Ceci contredit l'idée trop souvent répandue : « en Bio les rendements baissent ». La baisse des rendement est possible certes mais pas obligatoire, en fait tout dépend du niveau et des pratiques d'où part le vigneron et du ratio rendement / qualité choisi.

Concernant la **qualité des vins rouges produits en 2011**, on note une **légère baisse de la satisfaction** au regard des deux dernières campagnes, mais reste cependant élevée : 93% de satisfaits en 2011, contre 98 et 99% respectivement en 2009 et 2010. **Les vins issus de Malbec et de Merlot ont été moins apprécié que les cabernets** : respectivement 86% et 91% de satisfaits contre 95% de satisfaits pour les Cabernets en 2011. Concernant les blancs, seuls les vins issus de Sémillon ont fait quelques insatisfaits en 2011 (6%).

*Depuis la réalisation de cette enquête, le taux de retours n'a cessé d'augmenter, comme l'enquête phytosanitaire. **Toutefois celui-ci pourrait encore être amélioré par une participation plus active des vigneron.** Ces outils sont profitables à chacun & contribue au crédit de la Viticulture Biologique Il est important de rappeler que l'enquête a pour but de permettre aux vigneron Bio ou en conversion de se situer par rapport à la moyenne de leur zone de production et de fournir aux vigneron intéressés par la Viticulture Biologique des données objectives, en dehors de toute idée reçus.*

**Eric MAILLE et Audrey CARRARETTO**

Techniciens viticoles en agriculture biologique,

Téléphone : 05.53.57.62.24 / Portable : 06.87.58.48.50

Courriels : [e.maille@agrobioperigord.fr](mailto:e.maille@agrobioperigord.fr)

[a.carraretto@agrobioperigord.fr](mailto:a.carraretto@agrobioperigord.fr)

Retrouvez toutes les informations sur la Viticulture Biologique en Dordogne :

**<http://www.agrobioperigord.fr/produire-bio/viticulture>**