

Le millésime 2007

Laurence GENY*, Benjamin BOIS**, Bernard DONECHE* et Denis DUBOURDIEU*

Les auteurs remercient chaleureusement E. GUITTARD*, G. De REVEL*, C. CAMPS*, C. DEYTIEUX*, Ph. DARRIET*, C. SAUCIER*, K. VAN LEEUWEN**, Ph. FRIAND ** et S. GUICHETEAU* pour leur contribution au suivi de maturité du millésime 2007.

*Faculté d'Œnologie, Université Victor Segalen Bordeaux 2 – **INRA- **ENITA

Institut des Sciences de la Vigne et du Vin de Bordeaux

Les principes qui déterminent la qualité des récoltes à Bordeaux sont bien connus. Ils s'appliquent rigoureusement en 2007.

Un bon millésime de vins rouges exige avant tout que la vigne subisse, en début d'été, grâce à un climat chaud et sec, une contrainte hydrique suffisante pour arrêter définitivement sa croissance avant la véraison. Si ce beau temps n'arrive qu'en fin de maturation, il profite mieux aux Cabernets et même au Petit Verdot qu'au Merlot.

2007, frais et humide de mai à août, ne fut donc pas particulièrement favorable à la maturation des cépages rouges sauf sur les sols à faible réserve en eau et à condition que la surface foliaire soit suffisante pour générer la contrainte hydrique souhaitable. Le beau mois de septembre, chaud et relativement sec, offrit heureusement aux Cabernets une fin de maturation inespérée. Cependant, les vignes qui en ont le mieux profité sont celles qui avaient bénéficié de travaux en verts – effeuillage, éclaircissage – au moment opportun, c'est-à-dire en tout début d'été, avant la fermeture de la grappe.

La réussite des vins blancs secs nécessite des raisins à la fois fruités, sucrés, suffisamment acides et peu tanniques. Ils sont aisément obtenus sur les sols où la contrainte hydrique de la vigne demeure toujours modérée, comme les calcaires, et lorsque l'été n'est pas trop chaud après la véraison. Ce fut évidemment le cas en 2007.

C'est la pourriture noble se développant au moment propice qui fait le grand millésime de Sauternes et Barsac. Il faut, en septembre et octobre, une alternance de petites dépressions océaniques amenant l'humidité favorable au *Botrytis* et de périodes anticycloniques plus ou moins chaudes pour que se concentrent les raisins attaqués par le champignon. 2007, offrit ces conditions idéales de mi-septembre à fin octobre.

Un début de végétation fulgurant en raison d'un mois d'avril exceptionnellement chaud.

L'hiver 2007 ne fut guère rigoureux. Cependant, en raison d'un mois de mars plutôt frais, le débourrement de la vigne, début avril, comme en 2006, ne fut pas particulièrement précoce.

Les deux dernières décades du mois d'avril furent exceptionnellement chaudes. Le thermomètre frôla les 30°C plusieurs jours de suite, du 20 au 23 avril. Avec une température moyenne de 16,1°C (à Villenave d'Ornon), le mois d'avril est le plus chaud enregistré depuis plus de 100 ans en Gironde selon Météo-France. Il excède de d'environ 4°C les normales (1976-2005), et de 3.3°C la moyenne de la dernière décennie (**Tableau I**). Cette différence est surtout le fait de

températures maximales très élevées (+5,2°C par rapport aux normales). Il en résulta croissance rapide des rameaux et installation précoce du feuillage.

Ainsi, à la fin du mois, la somme des températures en base 10 (zéro végétatif de la vigne) atteignant 266°C contre 236°C en 2003 et seulement 113°C en 2004, laissaient imaginer fin avril, une année particulièrement précoce. Certains craignaient un autre 2003, voire pire. Il n'en fut rien.

Tableau I

Moyennes des températures quotidiennes (moyenne, minimum et maximum) du mois d'avril, et leurs écarts aux normales (1976-2005). Données de Villenave d'Ornon (INRA).

Année	Températures (°C)					
	Moyennes	Ecart	Minima	Ecart	Maxima	Ecart
2002	12.9	+0.8	7.4	+0.2	18.4	+1.4
2003	14.6	+2.5	8.8	+1.6	20.4	+3.4
2004	11.8	-0.3	7.1	-0.1	16.6	-0.4
2005	13.1	+1	8.2	+1	18.1	+1.1
2006	12.7	+0.6	7.3	+0.1	18.2	+1.2
2007	16.1	+4	10.1	+2.8	22.2	+5.2
Moyenne 1997-2006	12.8	+0.7	7.7	+0.5	17.9	+0.8
Normales (1976-2005)	12.1		7.2		17.0	

Une floraison précoce mais étalée et perturbée par les pluies et le refroidissement de fin mai.

La première quinzaine de mai a été marquée par de très importantes précipitations sous orages et des nuits douces avec des maximales proches de la moyenne (**Tableau II**).

Tableau II

Indicateurs agroclimatiques de l'année 2007, comparés à la moyenne de la dernière décennie (1997-2006). Données de Villenave d'Ornon (INRA).

	Durée d'insolation (heures)		Température moyenne (°C)		Cumul de pluie (mm)		Cumul d'ETP* (mm)	
	2007	1997-2006	2007	1997-2006	2007	1997-2006	2007	1997-2006
Janvier	78	97	8.1	6.9	83	78	22	22
Février	95	115	10.0	7.7	128	68	36	32
Mars	145	185	10.1	11.1	80	71	61	66
Avril	218	194	16.1	12.8	14	94	97	88
Mai	177	240	16.7	17.0	142	74	102	121
Juin	225	264	19.5	20.5	65	58	123	141
Juillet	230	270	19.8	21.7	53	54	126	146
Août	231	253	20.2	22.3	118	63	118	131
Septembre	250	214	17.5	19.1	38	77	91	87
Octobre	189	154	14.2	15.7	31	103	49	50
Novembre	138	106	8.1	9.8	36	125	24	24
Décembre	100	87	6.5	7.1	77	110	17	17
Avril - Septembre	1331	1435	18.3	19	428	421	658	714
Année	2077	2178	13.9	14	861	975	866	926

*L'évapotranspiration potentielle (ETP) correspond à la quantité d'eau du sol qui serait cédée à l'atmosphère par un sol saturé en eau, recouvert de gazon. Cet indice renseigne sur l'eau perdue par le sol par évaporation du sol et transpiration des végétaux.

La floraison débuta vers le 20 mai, avec quinze à vingt jours d'avance, mais s'étala sur plus de deux semaines (**Tableau III**). En raison du mauvais temps en fin de mois, tous les cépages ont subi une certaine coulure mais celle-ci fut cependant moindre qu'en 2002. Les vieilles vignes de sauvignons blancs ont été les plus touchées. Le vignoble souffrit également du début des attaques de mildiou sur feuilles et grappes qui allaient se renforcer ensuite. Même si les cumuls de précipitations de 2007 ne font pas partie des records (**Figure 1**), leur fréquence - 51 jours de pluie entre mai et juillet - explique la virulence du mildiou et les difficultés rencontrées pour positionner des traitements efficaces. Le Merlot fut le plus affecté ; sur certaines parcelles, notamment dans le sud du département, les pertes furent très importantes.

Tableau III

Comparaison des dates de mi floraison et mi-véraison de 2007 par rapport à 2006, 2005, 2002 et à la moyenne des 10 dernières années

Période	Demi floraison	Mi véraison
1995-2004	2 juin	12 Août
2002	7 juin	11 Août
2005	30 mai	3 Août
2006	4 juin	6 Août
2007	26 mai	3 Août (début : 29/7)

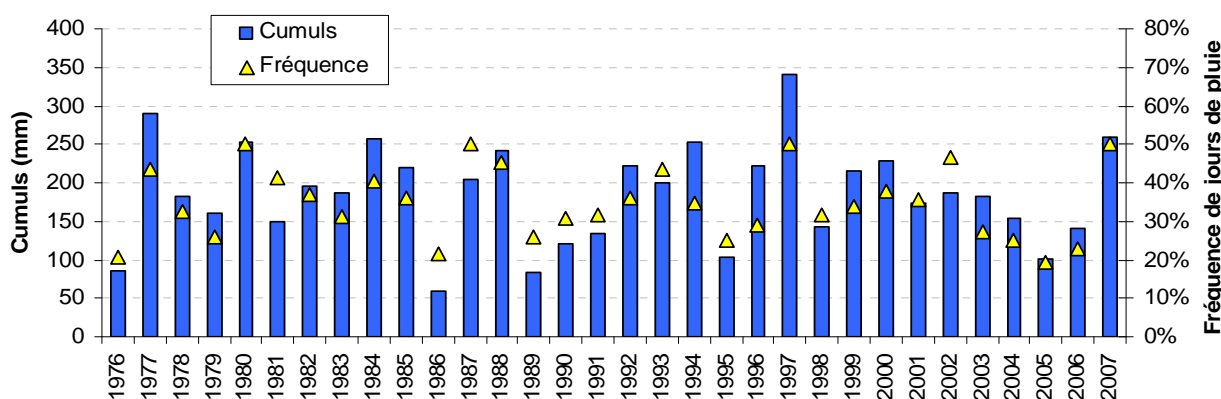


Figure 1

Cumuls de précipitations et fréquences de jours de pluie (d'un cumul supérieur à 0,5 mm) de mai à juillet. Données de Villenave d'Ornon (INRA).

Un été frais et instable jusqu'à la fin du mois d'août qui n'a pas permis une contrainte hydrique suffisante pour faire un grand millésime de rouge.

Jusqu'à mi juin, la somme des températures était légèrement supérieure à de celle de 2003, en raison du mois d'avril. A partir de juillet, les cumuls des températures sont inférieurs à ceux de 2003 tout en restant supérieurs à ceux de 2002 et des normales 1976-2005 (**Figure 2**).

Les températures moyennes mensuelles sont restées inférieures aux normales (1976-2005) de 1,4°C en juillet et de 1,2°C en août ; cette fraîcheur estivale annula l'avance considérable que la vigne avait prise au mois d'avril.

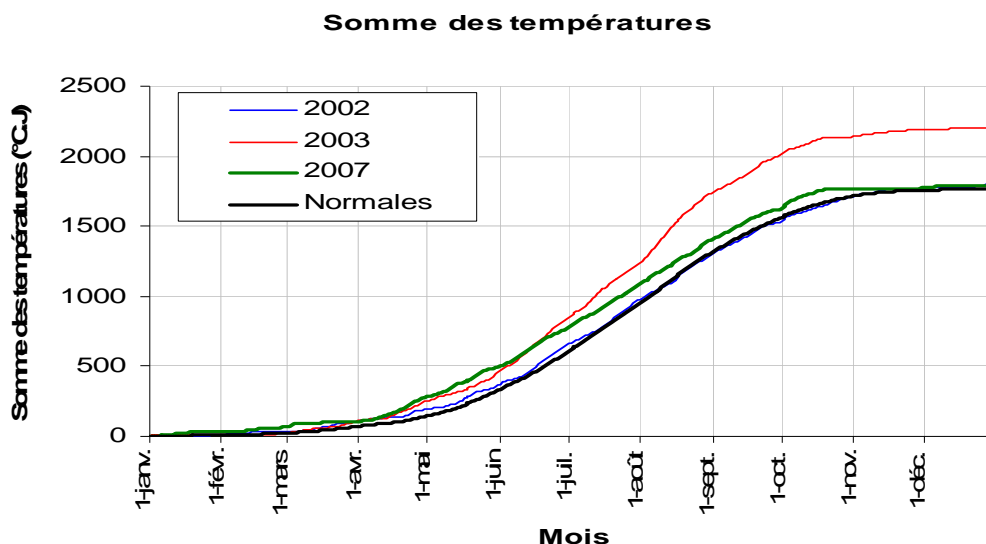


Figure 2
Sommes des températures en base 10°C.

L'ensoleillement fut également inférieur aux moyennes de la dernière décennie, de mai à août (**Figure 3**) ; la durée d'insolation d'août 2007 fut semblable à celle d'août 2006, dont la grisaille avait marqué les esprits. De juin à fin août, le nombre de journées chaudes (température maximum supérieure ou égale à 30°C) n'excéda pas 12 contre respectivement 29, 35 et 17 en 2006, 2005 et 2004 (**Tableau IV**).

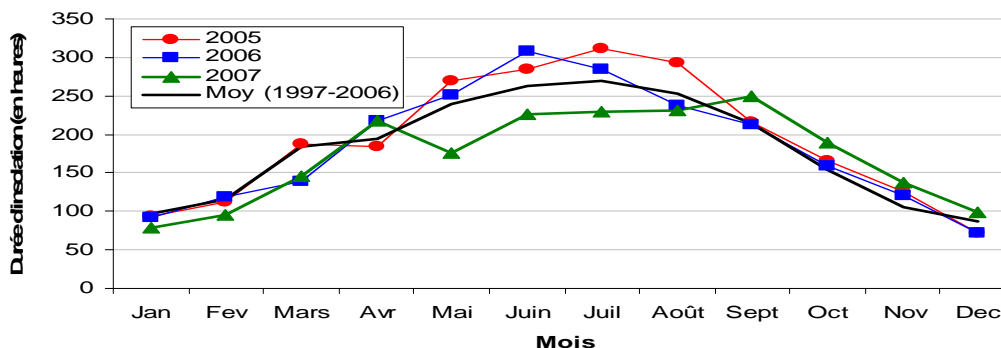


Figure 3
Durée d'insolation calculée. Données de Villenave d'Ornon (INRA).

Tableau IV
Nombre de journées chaudes (températures supérieures à 30°C) de Juin à Août en 2004, 2005, 2006 et 2007 (Station météorologique de Cadillac).

Année	Juin	Juillet	Aôut	Total
2007	2	3	6	12
2006	8	20	1	29
2005	13	12	10	35
2004	8	5	4	17

En dépit d'un nombre de jours de pluie très supérieur à celui de 2002 et 2000 (51 jours entre le 1^{er} mai et le 31 juillet contre 32 et 34 jours en 2002 et 2000), l'indice de stress hydrique de la vigne en 2007 à la fin du mois de juillet était proche de celui de ces deux millésimes (**Figure 4**) et figurait parmi les moins contraignants des 8 dernières années. La vigne, sur la plupart des terroirs, ne connut pas une contrainte hydrique suffisante pour arrêter sa croissance au moment le plus favorable, c'est-à-dire avant la véraison. Pour les cépages rouges, et particulièrement pour le Merlot, le millésime s'est joué à ce moment là.

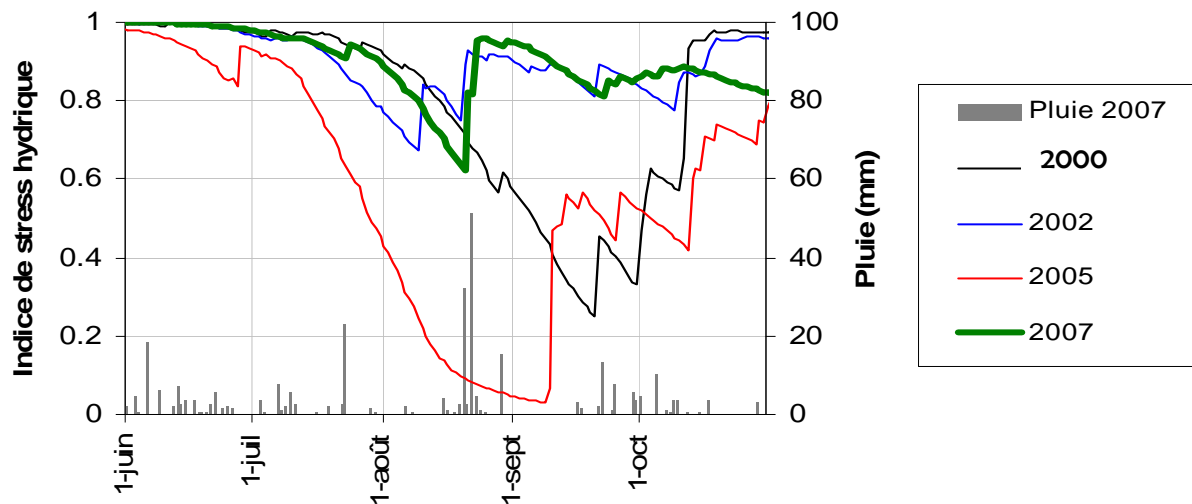


Figure 4

Evolution des indices de stress hydrique de la vigne de juin à octobre, pour différents millésimes.

La valeur de 1 indique une absence de stress hydrique et la valeur de 0 indique une contrainte hydrique maximale correspondant au point de flétrissement.

Cet indice est calculé avec un modèle de bilan hydrique développé par l'INRA (Lebon et al., 2003)

Quatre paramètres, qui distingueront les crus, peuvent cependant atténuer les effets d'une telle situation climatique :

- des sols à faibles réserves en eau,
- une grande surface foliaire,
- des « travaux en verts » (effeuillage, épamprage, élimination des entre cœurs) méticuleux et précoces effectués dès la nouaison des baies,
- des petits rendements.

Les deux premiers favorisent une certaine contrainte hydrique même en climat défavorable. Les « travaux en vert » limitent à la fois la taille des baies et leur goût végétal ; pour être pleinement efficaces, ils doivent être effectués manuellement avec un soin extrême ; leur coût est donc considérable. Enfin, seuls les petits rendements permettent, dans ces conditions, d'obtenir à la récolte des raisins suffisamment concentrés et colorés. C'est évidemment dans ces millésimes difficiles que le terroir et la viticulture jouent un rôle discriminant essentiel.

La véraison a débuté fin juillet et comme en 2005, la date de mi-véraison a été estimée le 3 août sous un soleil dominant du 25 juillet au 5 Août (**Tableau III**).

Jusqu'au 20 août, 2007 demeure très proche de 2000 du point de vue hydrique, avec une insolation déficitaire, des températures fraîches mais une contrainte hydrique un peu plus marquée qu'en 2002. Sur les terroirs les plus qualitatifs, on a pu observer un net arrêt de la croissance de la vigne.

Hélas, comme en 2002, la troisième décennie d'août 2007 a été très pluvieuse avec des cumuls de précipitations proches de 100mm. Complétés par des orages le 29, les cumuls de pluie d'août 2007 furent largement excédentaires (80 à 130 mm selon les régions viticoles, soit environ le double des normales saisonnières). Ces précipitations en cours de maturation ont provoqué une reprise de croissance sur la majorité des terroirs, favorisant un grossissement des baies et le développement de quelques foyers de *Botrytis* sur les vignes les plus vigoureuses.

Septembre et octobre « providentiels »

Début septembre, l'été arriva enfin. Septembre et octobre 2007 furent très secs : à Villenave d'Ornon, 38 mm en septembre et 30 mm en octobre contre en moyenne 78 mm et 93 mm sur la période 1976-2005. Ces deux mois furent également marqués par un ensoleillement extrêmement élevé (40 à 50 heures d'insolation de plus que les normales) (**Figure 3**).

Le beau temps revenu limita le développement de *Botrytis*, fit dégonfler les baies et permit d'atteindre une maturité suffisante pour réaliser un millésime honorable en rouge et excellent en blanc.

Ainsi, en quelques semaines les teneurs en sucres ont augmenté de manière significative, atteignant des valeurs supérieures à celles de 2004. Les Cabernets ont profité pleinement de cette longue période de beau temps pour accumuler des teneurs en sucres proches de celles de 2005 (**Tableau V**).

Tableau V
Evolution des teneurs en sucres et de l'acidité des raisins au cours du mois de Septembre

	Sucres (g/l)	AT (g/l H ₂ SO ₄)
2007		
3/9 Merlot	187	4,2
Cabernet sauvignon	177	5,8
24/9 Merlot	211	3,4
Cabernet sauvignon	213	4,2
2006		
28/8 Merlot	198	4
Cabernet sauvignon	175	6,2
11/9 Merlot	249	3,1
Cabernet sauvignon	228	4,9
2005		
29/8 Merlot	224	3,2
Cabernet sauvignon	197	4,9
12/9 Merlot	243	2,7
Cabernet sauvignon	219	4,1
2004		
30/8 Merlot	167	6,1
Cabernet Sauvignon	138	6,8
13/9 Merlot	208	3,4
Cabernet Sauvignon	190	3,9
2002 (Médoc)		
30/9 Merlot	217	4,2
30/9 Cabernet Sauvignon	202	3,5

Des récoltes étalées pour atteindre une maturité complète

Les conditions climatiques inhabituelles et la lenteur de la maturation expliquent que les vendanges aient été particulièrement étalées.

Les vendanges de blancs secs débutèrent aux premiers jours de septembre dans les vignobles les plus précoces, celles des vins liquoreux vers le 10 septembre, celles des rouges vers le 20 septembre.

Sémillon et Sauvignon sucrés, acides et extrêmement aromatiques sont parmi les meilleurs que nous ayons connus depuis 1996. Ils ont bénéficié du climat frais de l'été, d'une bonne fin de maturation (nuits assez froides, après-midi tièdes) et de conditions de récolte idéales. Hélas, dans la plupart des crus, les rendements furent plus faibles qu'en 2006.

Les Merlots, plus riches en acide malique et avec des baies plus grosses qu'en 2006 s'avéraient décevants lors des premiers contrôles de maturité. Il a fallu les attendre presque jusqu'à la fin septembre pour qu'ils perdent leur caractère végétal, l'astringence de leur tanin et qu'ils développent une saveur fruitée ; ils se sont d'ailleurs beaucoup plus concentrés par perte d'eau sous l'effet du climat qu'ils n'ont véritablement accumulé les produits de la photosynthèse. C'est évidemment sur les argiles qu'ils ont le mieux évolué.

Indiscutablement, ce sont les Cabernets (Francs et Sauvignon) ainsi que le Petit Verdot (dont on redoutait le pire début septembre) qui ont le mieux profité de ce beau temps. Ils purent être vendangés début octobre avec des niveaux de concentrations en sucre élevés pour le cépage et des acidités satisfaisantes. Dans les crus où les « travaux en vert » avaient été effectués avec rigueur et lorsque les vendanges ont pu être suffisamment retardées, les raisins n'étaient pas végétaux à la récolte (**Figure 5**). Le poids des baies était proche de celui de 2003, plus faible que celui de 2002 et 2004 ; les teneurs en sucres et les acidités similaires à celles de 2005 (**Tableau VI**).

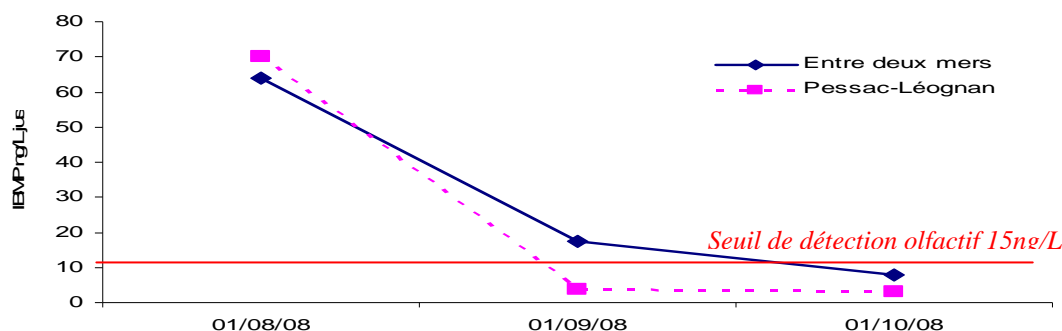


Figure 5
*Evolution des teneurs en IBMP des baies de Cabernet-sauvignon
(dans le cas d'effeuillages précoces)*

Tableau VI

*Equilibre des raisins à la récolte en fonction des millésimes, au dernier prélèvement avant récolte
(M : Merlot ; CS : Cabernet sauvignon)*

	Poids de 100 baies		Sucres (g/l)		AT (g/l H ₂ SO ₄)	
	M	CS	M	CS	M	CS
2000	173	147	245	220	3,5	3,8
2001	182	143	225	202	3,5	4,5
2002	180	140	217	202	3,5	4,2
2003	145	118	238	222	2,5	3,3
2004	165	136	223	201	3,4	4,2
2005	124	112	244	222	2,9	4,2
2006	136	124	249	201	3,1	4,4
2007	159	116	211	213	3,4	4,2

L'alternance des nuits fraîches et des journées chaudes de septembre fut favorable à la synthèse des anthocyanes particulièrement pour les Cabernets (**Tableau VII**).

Tableau VII

Caractéristiques phénoliques (méthode Glories) des raisins dans nos vignobles de référence lors du dernier prélèvement avant récolte*

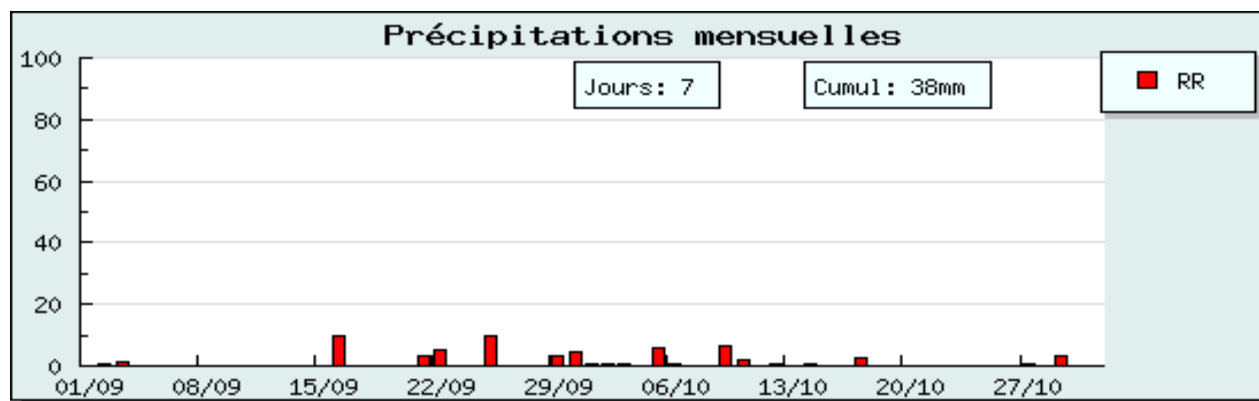
	A1 (mg/l)	PAE (%)	RPT
Médoc			
Merlot	1861	50	44
Cabernet sauvignon	2546	42	47
Graves			
Merlot	1862	54	52
Cabernet sauvignon	2524	39	42
Libournais			
Merlot	2038	45	46
Cabernet sauvignon	2238	43	46
Entre deux mers			
Merlot	1778	56	52
Cabernet sauvignon	2340	38	45
Rive droite			
Merlot	1888	49	44
Cabernet sauvignon	2343	38	47

***A1** correspond à la quantité d' Anthocyanes Totales extraites à pH1. Cet indice représente le potentiel total en anthocyanes et dépend de la synthèse et de l'accumulation des pigments.

* **PAE (%)** est la Proportion d'Anthocyanes Extractibles. Le PAE (%) augmente au cours de la maturation, varie de 35 à 70% et correspondant au rapport (Anthocyanes Extractibles / Anthocyanes Totales)*100.

* **RPT** correspond à l'Indice de Richesse Phénolique Totale.

Les vendanges à Sauternes et Barsac se sont déroulées dans d'excellentes conditions. Une pourriture noble très pure s'est installée progressivement et complètement grâce à l'alternance de petites pluies et de périodes sèches (**Figure 6**). Les différentes tries ont donné des moûts riches, d'une bonne acidité et remarquablement fruités.

**Figure 6**

*Précipitation (RR en mm) durant les mois de Septembre et Octobre 2007
(station météorologique de Cadillac)*

Jours est le nombre de jours avec des précipitations supérieures ou égales à 1 mm

Des vins blancs secs éclatants, de beaux vins liquoreux, des vins rouges plus hétérogènes mais parfois très réussis grâce aux Cabernets

Comme on pouvait s'y attendre, les vins blancs secs sont exceptionnels : concentrés, éclatants de fruits, savoureux et racés. Un cran au dessus des délicieux 2006.

Les vins blancs de pourriture noble possèdent une pureté, une complexité aromatique, une sève, un équilibre liqueur acidité digne des grands millésimes. La réussite des crus est d'une remarquable régularité.

Les vins rouges sont plus hétérogènes et les crus seront discriminés par leurs efforts viticoles, leurs terroirs, la proportion de Cabernets et la rigueur des sélections. Il est de toute façon prématuré de les juger après moins de deux mois d'élevage. Les plus réussis, s'ils n'ont pas la concentration des plus grands millésimes, n'en possèdent pas moins la fraîcheur, la race et la complexité des grands bordeaux.