

Le millésime 2006

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

Avec la contribution de

E. GUITTARD*, Ph. DARRIET*, C. SAUCIER*, K. VAN LEEUWEN***, JP
GOUTOULY**, Ph. VIVIN**, A. MARIAU et C. GIRAUDON

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

Institut des Sciences de la Vigne et du Vin de Bordeaux

Il a fallu attendre les premières dégustations d'assemblage, en février, pour pouvoir juger véritablement ce millésime 2006, au climat contrasté, marqué par une alternance inédite de fortes chaleurs (juillet, septembre) et de fraîcheur (août) et affecté par un épisode orageux mi septembre, localement intense, faisant redouter les attaques de pourriture. Alors, 2006, vendangé en hâte, est-il décevant ou au contraire très réussi ? Car, après un printemps et un été globalement chauds et secs, les raisins étaient tout de même biens mûrs.

Avant d'examiner plus en détail l'effet des conditions climatiques de 2006 sur la physiologie de la vigne et la composition des raisins, rappelons les principes qui gouvernent la qualité des récoltes à Bordeaux.

La réussite d'un millésime de vin rouge est soumise à une chaîne de cinq conditions essentielles.

- 1°) Une floraison rapide et précoce qui prédispose à une véraison et à une maturité homogènes des raisins.
- 2°) Un début de contrainte hydrique précoce qui limite la taille des baies et détermine précocement leur richesse tannique.
- 3°) Un arrêt franc et définitif de la croissance des rameaux à l'approche de la véraison, imposé par une forte contrainte hydrique en juillet.
- 4°) Une sécheresse et une chaleur modérées pendant la maturation du raisin, maintenant une contrainte hydrique suffisante mais sans excès pour favoriser la production de sucre et de couleur et d'arôme.
- 5°) Un temps clémente faiblement arrosé pendant les vendanges, permettant d'attendre, sans crainte de dilution ou de pourriture, la maturité maximum des parcelles et des cépages tardifs.

Un grand millésime de vins blancs secs est déterminé par une contrainte hydrique plus faible intervenant après la véraison, des températures diurnes modérées et des nuits fraîches durant la maturation. L'arôme et l'acidité du raisin blanc sont ainsi préservés.

Pour élaborer les grands vins liquoreux, le développement de la pourriture noble exige en outre une alternance, au moment des vendanges, de périodes humides propices à l'installation de *Botrytis* et de périodes chaudes et sèches nécessaires à la concentration des baies.

Un début d'année fraîche induisant un débourrement légèrement tardif.

Les précipitations hivernales de 2006 ont été supérieures à la normale (652 mm d'octobre à mars, contre 534 mm pour la moyenne 1976-2005) et le mois de mars 2006 a été le plus pluvieux depuis 30 ans, reconstituant les réserves en eau du sol après la sécheresse de 2005. Mais, ces pluies ont été variables selon les régions et nettement moins abondantes en Sauternais et dans l'est de l'Entre-Deux-Mers.

La fin de l'hiver fut fraîche (Tableau I) et marquée par de nombreuses gelées sous abri fin-février début-mars. En dépit d'un net redoux à la fin du mois de mars, le lent réchauffement de l'atmosphère et des sols a entraîné un débournement légèrement tardif, comme en 2005 (autour du 6 avril pour les merlots, et du 14 avril pour les cabernets sauvignons). Des gelées sous abri ont eu lieu les 8 et 11 avril, causant quelques dégâts sur certaines parcelles à Pessac Léognan.

Tableau I :

Températures moyennes des trois premiers mois de l'année et date de la dernière gelée sous abri, depuis 1991. Données de la Grande Ferrade (INRA – Villenave d'Ornon)

	Température moyenne (janvier-mars, °C)	Date de la dernière gelée		Température moyenne (janvier-mars)	Date de la dernière gelée
1991	9.1	21 avril*	1999	8.7	15 février
1992	6.8	24 février	2000	8.3	6 mars
1993	8.2	27 mars	2001	9.8	26 février
1994	9.4	17 février	2002	9.8	19 février
1995	8.8	28 mars	2003	8.2	19 février
1996	8.5	4 avril	2004	7.9	24 mars
1997	9.4	16 février	2005	7.2	13 mars
1998	9.5	25 mars	2006	7.3	11 avril

*La gelée du 21 avril 1991 fut très intense et détruisit une grande partie des jeunes pousses. Cela conduisit à des rendements exceptionnellement bas.

Un printemps sec et une floraison dans de bonnes conditions.

Au printemps, les précipitations furent très inférieures aux normales saisonnières. En avril, la station de la Grande Ferrade à Villenave d'Ornon, a enregistré 23 mm, ce qui représente environ 40% des cumuls moyens (période 1976-2005). Les températures ont été proches des normales saisonnières.

En mai, quelques événements orageux ont conduit à une répartition hétérogène de la pluviométrie. Le nord du Médoc, ainsi que le Sauternais, ont été légèrement excédentaires, alors que le reste du département a accusé un déficit d'environ 30%. Des températures relativement élevées ont accéléré la croissance de la vigne.

Le mois de juin fut très sec et relativement chaud. Dans le nord du vignoble bordelais, les précipitations n'ont pas excédé 10 mm. Les températures ont été légèrement supérieures à la moyenne de la dernière décennie (1996-2005, Tableau II), alors même que celle-ci témoigne d'un net réchauffement.

Ainsi, la vigne a rapidement rattrapé le retard pris au printemps et la floraison, rapide et sans coulure, s'est bien passée, tant sur la rive droite que sur la rive gauche. Elle a débuté fin mai pour le Merlot et début juin pour le Cabernet. Pour les vignobles rouges qui nous

servent de référence, la mi floraison a été estimée autour du 4 juin (1^{er} juin pour le Merlot et 6 juin pour le Cabernet). Ces dates (Tableau III), proches de la moyenne de la dernière décennie, sont plus précoces que celle des trente dernières années (1976-2005). Les journées sèches et très ensoleillées furent idéales pour le bon déroulement de la fécondation.

Tableau II :

Indicateurs agro-climatiques de 2006, comparées à la moyenne de la dernière décennie (1996-2005). Données de la Grande Ferrade (INRA – Villenave d'Ornon)

	Durée d'insolation (heures)		Pluie (mm)		ETP (mm)		Température moyenne (°C)	
	2006	1996-2005	2006	1996-2005	2006	1996-2005	2006	1996-2005
Janvier	92	94	58	84	15	22	6	7
Février	118	110	95	71	27	33	5	8
Mars	138	187	197	57	58	67	11	11
Avril	217	191	36	97	91	88	13	13
Mai	251	234	60	77	125	120	17	17
Juin	308	258	23	62	162	140	21	20
Juillet	284	265	59	56	166	143	25	21
Août	238	247	72	70	126	128	20	22
Septembre	212	211	87	79	92	85	21	19
Octobre	159	152	61	102	55	49	18	15

*L'évapotranspiration potentielle 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.

Tableau III:

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

Période	Demi floraison	Mi véraison
1995-2004	2 juin	12 Août
2005	30 mai	3 Août
2006	4 juin	6 Août

Un mois de juillet très chaud, induisant un arrêt de croissance végétative avant un début de véraison précoce.

Au début du mois de juillet, le déficit hydrique était légèrement supérieur à celui observé en 2005. Il s'est maintenu durant le mois de juillet, malgré quelques événements orageux du 15 au 18 juillet. La pluie s'est répartie de manière hétérogène, avec notamment des précipitations une fois et demi supérieures aux normales dans le nord du Médoc, le Blayais et le Libournais. Le mois du juillet 2006 fut également, exceptionnellement chaud. Toutefois, la canicule subie durant la deuxième décennie de juillet a été moins longue et moins intense que celle du mois d'août 2003 (Figure 1).

Ces conditions climatiques, hâtant le cycle végétatif de la vigne, ont favorisé un arrêt de la croissance et un début de véraison précoces. Les premières baies « vérées » sont apparues dès le 23 juillet sur les parcelles les plus précoces de Merlot.

Ainsi, fin juillet, trois des cinq conditions de succès d'un millésime de rouge à Bordeaux étaient pleinement satisfaites : une floraison rapide et précoce, un climat sec sur la nouaison et un arrêt de la croissance au voisinage de la véraison.

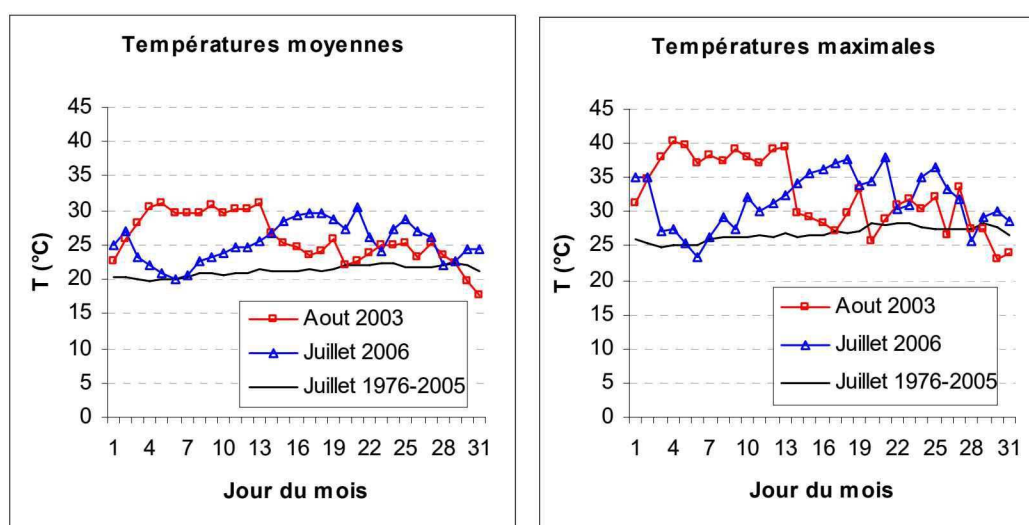


Figure 1 :
Comparaison des températures moyennes et maximales journalières de juillet 2006 et d'août 2003.

Si les moyennes journalières atteintes en juillet 2006 sont proches de celles d'août 2003, les maxima sont restés souvent inférieurs, et n'ont jamais atteint les 40°C, comme ce fut le cas durant la canicule de 2003.

Un temps frais et couvert au mois d'août provoquant un étalement de la véraison, mais permettant aux blancs de conserver fraîcheur et arômes.

Les conditions climatiques du mois d'août ont perturbé le début de la maturation. Le soleil fut moins généreux qu'au cours des deux mois précédents et les températures chutèrent au-dessous des normales saisonnières (c'est le mois d'août le plus frais depuis 1986, qui fut néanmoins un grand millésime). Ce climat anormalement frais a ralenti la véraison qui avait débuté précocement. Sur nos parcelles de références la demi véraison s'est située autour du 4 août pour le Merlot et du 9 août pour le Cabernet Sauvignon, soit avec une avance de 6 jours par rapport à la moyenne de la dernière décennie mais avec un léger retard de 3 jours par rapport à 2005 (Tableau III). Enfin, d'une parcelle à l'autre, l'hétérogénéité a été assez marquée. L'achèvement de la véraison du Cabernet Sauvignon a parfois traîné, nécessitant de supprimer les grappes retardataires par des vendanges « en vert » appropriées.

Malgré un temps souvent nuageux, le déficit hydrique s'est maintenu au cours de la véraison et fut nettement plus intense qu'en 2002 (Figure 2). Ces conditions ont favorisé la production de composés phénoliques des raisins rouges. La fraîcheur du mois d'août eut pour effet bénéfique d'économiser l'eau du sol, après la canicule de juillet, et de protéger l'arôme des raisins, en particulier celui des cépages blancs, sensible aux chaleurs excessives après véraison.

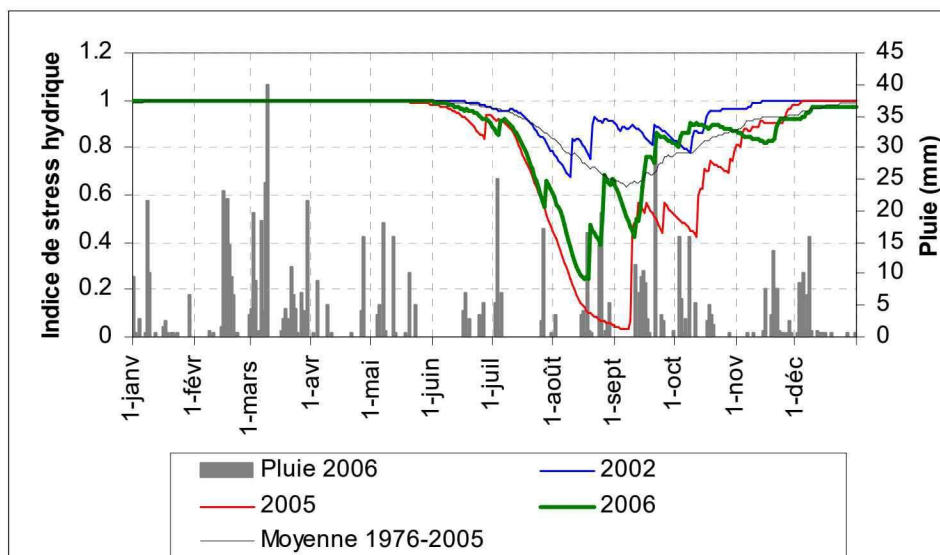


Figure 2 :

Représentation graphique du stress hydrique subi par la vigne (indice de stress hydrique), à Bordeaux, en 2002, 2005 et 2006.*

*L'indice de stress hydrique décroît lorsque le déficit hydrique augmente. Lorsqu'il est égal à 1, la vigne ne subit aucun stress hydrique. Les bons millésimes sont souvent associés à des valeurs inférieures à 0,5 : la vigne subit alors un « stress modéré ».

Vers la fin du mois d'août, plusieurs événements pluvieux ont entraîné une légère reprise de croissance végétative (Figure 3). La pluviométrie fut nettement supérieure aux normales saisonnières pour les régions du Médoc septentrional (70 mm), du Sauternais (90 mm) et dans la zone de Cubzenais (80 mm). La pluviométrie a également dépassé les 40 mm pour les régions de Saint-Estèphe, du Blayais et du Bourgeais, en raison d'une situation pluvio-orageuse le 24/08.

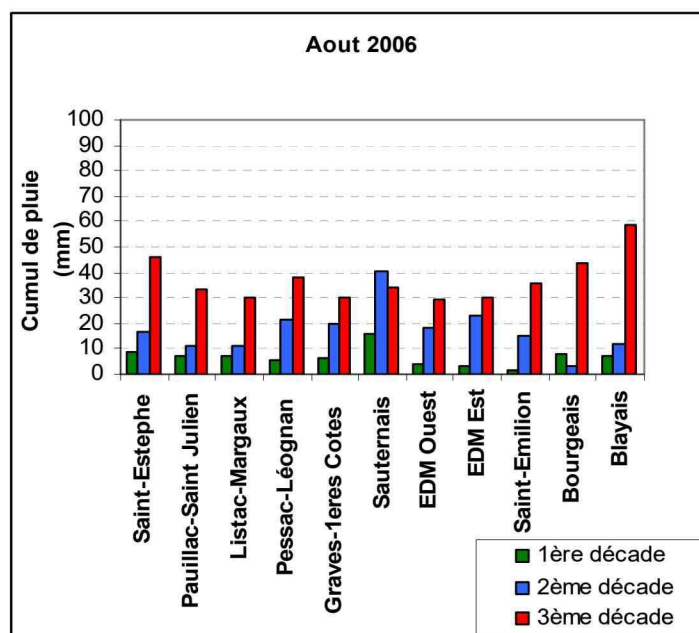


Figure 3 :

Répartition des précipitations en Août 2006 dans le vignoble bordelais

Un climat favorable à la fin de la maturation durant la première et la dernière décade de septembre.

La première décade de septembre, exempte de pluie et marquée par des températures élevées, a permis de vendanger des raisins blancs, en zones précoces, avant les pluies de la seconde décade de septembre. Ces sauvignons et ces sémillons présentaient des teneurs en sucres relativement élevées, équilibrées par une bonne acidité et surtout un fruit intense et complexe dus à la fraîcheur d'août. Dans les zones les plus tardives, vendangées plus tard, la constitution des raisins et l'état sanitaire ont pu souffrir des précipitations de la mi-septembre.

Pour les raisins rouges, ce début septembre chaud et sec a permis de relancer très efficacement la maturation ralentie au mois d'août. Si fin août, les teneurs en sucres accusent une semaine de retard par rapport à la dernière décennie, dès le 11 septembre, celui-ci est rattrapé et les teneurs en sucre sont proches de celles de 2005 et 2003. Par contre, les acidités totales sont plus élevées (proches de celles de 1990 une semaine avant la récolte), conférant à 2006 un bel équilibre sucre acide (Tableau IV).

Tableau IV
*Evolution des teneurs en sucres et de l'acidité des raisins
au cours du dernier mois de maturation*

	Sucres (g/l)	AT (g/l H ₂ SO ₄)
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
2003		
5/9 Merlot	238	2,5
20/9 Cabernet Sauvignon	220	3,2
1990		
15/9 Merlot	222	3,2
28/9 Cabernet Sauvignon	199	3,7

Ainsi, ce beau temps de début septembre a permis une bonne maturation dans les zones précoces. Les températures élevées ont été très favorables à l'accumulation des anthocyanes (Tableau VI). A une semaine de la date des vendanges, la richesse en sucre des raisins, équilibrée par une acidité suffisante et leur remarquable richesse phénolique laissait espérer une très bonne qualité (Tableau V).

Tableau V :*Equilibre des raisins à la récolte en fonction des millésimes*

Les valeurs correspondent à la valeur moyenne des vignobles contrôlés 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
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

Tableau VI:

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

	A1 (mg/l)	PAE (%)	RPT
Médoc			
Merlot	1305	69	51
Cabernet sauvignon	2075	47	51
Graves			
Merlot	2533	45	46
Cabernet sauvignon	2151	41	44
Libournais			
Merlot	2227	58	52
Cabernet sauvignon	2716	38	56
Entre deux mers			
Merlot	1771	62	74
Cabernet sauvignon	2184	35	43
Rive droite			
Merlot	1750	49	62
Cabernet sauvignon	2156	35	49

*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.

La deuxième décade de septembre a été affectée par un épisode orageux apportant des précipitations importantes, mais localement très variables, de 100 à 150 mm. La région de Pessac Léognan a été la plus épargnée. Sans ces pluies, 2006 déjà parfait pour les vins blancs secs, l'aurait été certainement aussi pour les vins rouges.

La stratégie de récolte s'est trouvée profondément modifiée par ces orages. Les risques de dilution et de pourriture grise ont incité à vendanger plus rapidement qu'on l'avait imaginé début septembre. Les Merlots les plus précoces ont été cueillis à partir du 12. La dernière décade de septembre heureusement assez chaude et sans pluies significatives à partir du 22, a permis d'achever la maturation et de cueillir l'essentiel des Cabernets. La première semaine

d'octobre, émaillée d'averses presque quotidiennes, a encore accru la pression de *Botrytis* et hâté la récolte des raisins les plus tardifs. Si, le plus souvent, on réussit mieux à Bordeaux, en récoltant les Cabernets le plus tard possible, ce ne fut pas le cas en 2006.

Pour autant, sur les terroirs plutôt précoces et dans les crus bénéficiant d'une viticulture soignée (rendements modérés, travail du sol, effeuillage et vendanges en vert...), la composition des raisins à la récolte s'est avérée remarquable pour tous les cépages : teneurs en sucre et en composés phénoliques particulièrement élevées, acidité basse, fruit remarquable avec des baies cependant un peu plus grosses que celles, exceptionnellement petites, de 2005. Les Merlots sur argiles et les Cabernets sur les plus belles graves ont mieux résisté aux conditions climatiques du millésime, que les sols sableux ou limoneux. La précocité de 2006 a également favorisé le Petit Verdot.

Enfin, à Sauternes, l'alternance, de fin août à début octobre, de périodes humides et de périodes chaudes et sèches assez longues, a favorisé l'installation rapide d'une pourriture noble extrêmement efficace assurant à la fois la concentration du sucre et la préservation de l'acidité et du fruit. Le positionnement approprié des tries (figure 6) et la sélection rigoureuse des raisins permit, au prix de rendements plus faibles qu'en 2005, de cueillir une vendange associant la concentration, l'équilibre acide et la complexité aromatique d'un grand millésime de liquoreux, avec une réussite particulièrement éclatante sur les sols argileux de Sauternes et les calcaires de Barsac.

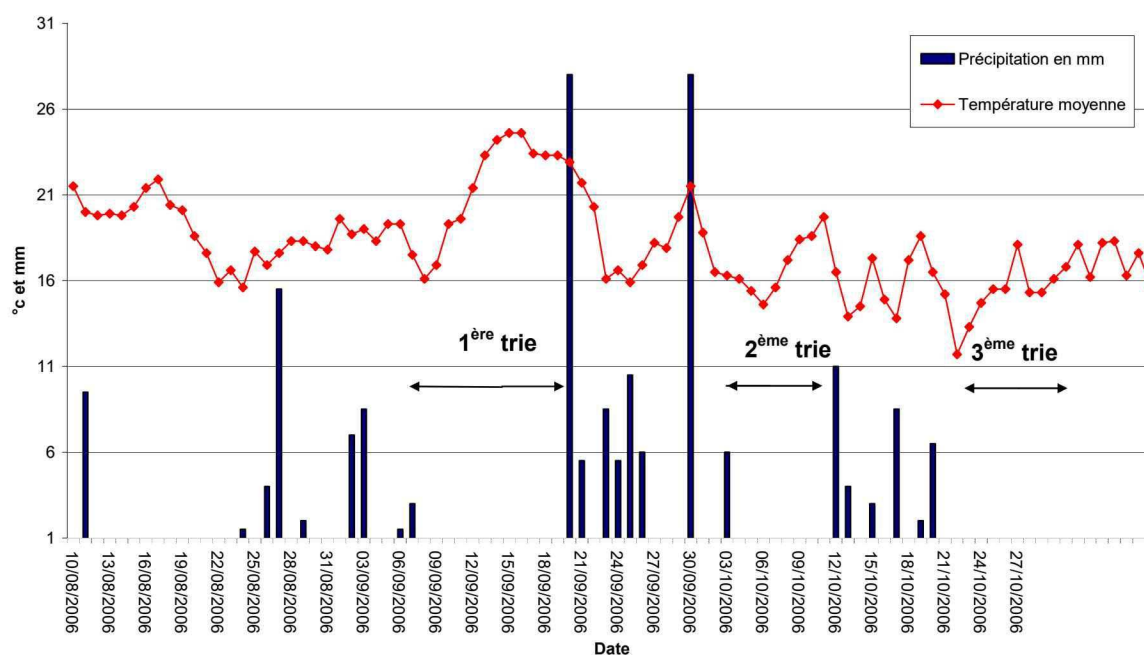


Figure 6 :

Positionnement moyen des tries à Sauternes en 2006 en fonction du climat des vendanges

Des vins blancs secs typés et aromatiques, des grands vins rouges réussis, des Sauternes excellents.

Si les vendanges de rouge et de Sauternes ont été plus compliquées qu'en 2005, les vinifications, toutes couleurs confondues, n'ont pas posé de problème particulier.

Les vins blancs secs, comme le raisin le laissait espérer, sont très aromatiques, minéraux et fruités, denses et racés. Peut-être supérieurs aux 2005 et comparables aux 1996, ils seront certainement aptes à vieillir en bouteille.

En début d'élevage, on s'est fait une idée de plus en plus précise du potentiel des grands vins rouges. Très colorés, exprimant un fruit frais intense et complexe, les Cabernets, en dépit des inquiétudes qu'ils suscitaient pendant les vendanges, s'avèrent très réussis. Les meilleurs Merlots, sur argiles ou calcaires, sont particulièrement aromatiques et possèdent une belle structure tannique sans astringence. Les rouges 2006 seront certainement de longue garde. Cependant, selon le terroir, la qualité de la viticulture et la maîtrise des vinifications et la rigueur des sélections, ils apparaissent plus hétérogènes, en début d'élevage, que les 2005 à la même époque.

Enfin, c'est certainement les grands Sauternes qui ont créé la surprise, lors des premières dégustations d'assemblage. On les savait riches, on les a découverts en plus d'une pureté, d'une élégance et d'une complexité caractéristiques des grands millésimes.