



FACULTÉ D'ŒNOLOGIE



Le Millésime 2003

Guy Guimberteau et Pascal Ribéreau-Gayon
Faculté d'OEnologie, Université Victor Segalen Bordeaux2

2003 restera, dans les mémoires des professionnels du vin, l'année d'un été caniculaire, comme 1956 fut celle des gelées hivernales et 1991 des gelées printanières. Elle laissera également le souvenir d'un millésime précoce et d'un volume de récolte très moyen, même faible pour certaines propriétés. Quelques techniciens garderont en plus l'image d'une vinification jonchée de difficultés : choix de la date de récolte, achèvement de la fermentation alcoolique de moûts riches en sucre et correction de l'acidité et, pour les vins rouges, conduite de la macération, de la fermentation malolactique,...

Une première caractéristique du millésime 2003 est sa précocité. En effet, la floraison et la véraison se sont effectuées avec environ une semaine d'avance sur la date moyenne calculée pour la dernière décennie, sur les vignobles de raisins rouges qui nous servent de référence. La précocité est encore plus marquée si on compare les stades phénologiques de 2003 aux dates moyennes des décennies antérieures (Tableau I). Manifestement le cycle végétatif de la vigne a été de plus en plus précoce au cours des vingt dernières années et, sans doute, il faut y voir à nouveau les effets du réchauffement de la terre pendant cette période.

Tableau I

Dates de demi-floraison et de demi-véraison des cépages rouges des vignobles de référence pour quelques millésimes les plus précoces, au cours, des trente dernières années

<u>Année</u>	<u>Demi-floraison</u>	<u>Demi-véraison</u>
2003	27 mai	29 juillet
1999	31 mai	4 août
1997	23 mai	31 juillet
1990	27 mai	6 août
1989	29 mai	4 août
<u>Moyenne</u>		
1993 à 2002	3 juin	7 août
1983 à 1992	11 juin	15 août
1973 à 1982	16 juin	21 août

Tableau II

Comparaison de quelques conditions climatiques mensuelles en 2003 par rapport à la normale (1)

	Température (°C)						Insolation (h)			Précipitations (mm)		
	Maximale			Moyenne			2003	Normale	Ecart	2003	Normale	Ecart
	2003	Normale	Ecart	2003	Normale	Ecart						
Janvier	8,5	10,0	- 1,5	5,5	6,6	- 1,1	104	84	+ 20	101	83	+ 18
Février	10,4	11,8	- 1,4	6,2	7,8	- 1,6	115	99	+ 16	86	77	+ 9
Mars	18,8	14,8	+ 4,0	12,8	10,0	+ 2,8	230	153	+ 77	42	67	- 25
Avril	20,4	16,9	+ 3,5	14,6	12,0	+ 2,6	240	173	+ 67	43	81	- 38
Mai	22,0	21,0	+ 1,0	16,5	15,8	+ 0,7	237	199	+ 38	57	73	- 16
Juin	29,1	24,3	+ 4,8	23,3	19,0	+ 4,3	269	226	+ 43	62	58	+ 4
Juillet	28,2	26,7	+ 1,5	22,4	21,1	+ 1,3	301	244	+ 57	61	52	+ 9
Août	32,6	26,9	+ 5,7	26,0	21,2	+ 4,8	289	231	+ 58	51	57	- 6
Septembre	25,2	23,9	+ 1,3	19,3	18,3	+ 1,0	219	191	+ 28	41	85	- 44
octobre	17,5	19,0	- 1,5	13,4	14,4	- 1,0	139	137	+ 2	191	87	+ 104

(1) normale : moyenne de 1973 à 2002 inclus

Les conditions climatiques, pendant le cycle végétatif de la vigne, expliquent pour une grande part la précocité de 2003 ainsi que la constitution des raisins. Les données météorologiques dont nous faisons état émanent des relevés de la Station du Domaine de la Grande Ferrade (INRA) à Villenave d'Ornon (Tableau II).

Le mois de janvier fut froid ($-1,1^{\circ}\text{C}$ par rapport à la normale) et moyennement arrosé (101 mm par rapport à une normale de 83 mm). Le temps froid se poursuivit au cours des deux premières décades de février, puis se radoucit et, pour les huit derniers jours du mois, on enregistra une température maximale moyenne de $15,3^{\circ}\text{C}$; malgré ce réchauffement, la température moyenne fut nettement inférieure à la normale ($-1,6^{\circ}\text{C}$) ; si le cumul des précipitations, 86 mm, fut proche de la normale, il faut noter que les pluies furent concentrées dans les premiers jours du mois.

En mars, après quelques jours de fortes pluies, du 1 au 5 (40 mm), le reste du mois fut sec, il ne tomba que 2 mm de pluie, et exceptionnellement clément ; trois semaines sans un nuage, avec des nuits fraîches et des journées très chaudes pour la saison (température maximale moyenne mensuelle supérieure de $4,0^{\circ}\text{C}$ à la normale). Ces conditions permirent, au débourrement de se dérouler à une période normale alors que les conditions climatiques de janvier et février, peu favorables, pouvaient faire penser que ce phénomène serait plus tardif. A ce stade, le nombre de grappes était relativement abondant ce qui pouvait laisser espérer une récolte normale.

Le mois d'avril fut chaud (température moyenne supérieure de $2,6^{\circ}\text{C}$ par rapport à la normale) et sec, avec des précipitations inférieures de 50 p.cent aux normales saisonnières. Le mois de mai fut relativement chaud et sec ; les pluies furent concentrées sur la première décade et on nota une dernière décade très chaude avec des températures diurnes dépassant souvent 30°C . Ces conditions ont été très favorables à la croissance de la vigne. Les premières fleurs furent observées vers la fin de la deuxième décade sur les zones les plus précoces. Dans les vignobles rouges qui nous servent de référence, nous avons fixé la date de demi-floraison au 27 mai. En comparaison avec la date moyenne de la dernière décennie, 1993-2002, on avait une avance de 7 jours ; par comparaison avec la date moyenne des cinquante dernières années, l'avance était beaucoup plus importante, presque trois semaines ! Au stade floraison, la situation était proche de celle de 1990 ou 1989, avec cependant un léger retard par rapport à 1997. La floraison fut relativement longue et hétérogène, phénomène peut-être lié aux conditions climatiques peu favorables des premiers jours de juin (47 mm d'eau du 2 au 7).

Le mois de juin fut marqué par un temps très chaud, passagèrement caniculaire, et très ensoleillé ; les cumuls des précipitations furent irréguliers, compte-tenu des pluies orageuses tombées plus ou moins abondamment selon les zones. Le 3 et le 4 on nota de nombreux orages accompagnés de pluies modérées à fortes (20 à 60 mm) ; dans la soirée du 24 juin, de violents orages de grêle se sont abattus, principalement dans le vignoble de l'Entre-Deux-Mers, mais aussi

dans les Premières Côtes de Bordeaux, les Graves et quelques communes de Saint-Emilion, touchant environ 6 000 hectares ; dans certaines propriétés les dégâts ont été considérables : rangs couchés, feuilles et grappes hachées, rameaux plus ou moins blessés, entraînant une perte notable de la récolte et compromettant celle de 2004.

Juillet fut chaud avec des températures supérieures aux normales (+ 1,3°C), et de nombreuses journées avec une température maximale dépassant 30°C ; les précipitations, proches de la normale, sont tombées sur deux courtes périodes : 25 mm du 1 au 3 et 32 mm les 15 et 16. Le mois d'août a été marqué par une canicule exceptionnelle, tant par les températures enregistrées que par sa durée. Pendant onze jours consécutifs, du 3 au 13 août, les températures maximales dépassèrent 35°C avec quelques journées à plus de 40°C ; les précipitations furent inférieures aux normales saisonnières, avec quelques pluies d'orages plus ou moins abondantes vers la fin de la deuxième décennie.

*Tableau III
Comparaison des conditions climatiques cumulées des mois de juin, juillet et août 2003,
par rapport aux normales, pour la période 1973-2002*

	2003	Normale
Somme des températures (°C) {	minimales	1350
	maximales	2339
	Moyennes	1844
Nombre de jours ou température {	≥ 25°C	53
	≥ 30°C	18
	≥ 35°C	2
Insolation (heures)	860	702
Rayonnement global (MJ/m ²)	2067	1837
Précipitations (mm)	174	167
Nombre de jours ou Précipitations {	≥ 0,5 mm	27
	≥ 10 mm	5

Le tableau III compare les conditions climatiques des mois de juin, juillet et août aux normales. Ces trois mois se sont remarquables par des températures et un nombre de jours de chaleur (température maximale ≥ 30°C), voire de grande chaleur (température maximale ≥ 35°C) très élevés et un fort ensoleillement ; le cumul des précipitations est du même ordre de grandeur que la normale pour le Poste météorologique de Villenave d'Ornon, mais comme c'est souvent le cas, dans notre région, à cette période, les pluies sont à caractère orageux et donc d'intensité et de répartition irrégulières. Enfin de compte les conditions climatiques du millésime 2003 se remarquent surtout par

des températures particulièrement élevées, mais l'alimentation hydrique n'a jamais été complètement déficiente, permettant à la vigne d'assurer une vitalité satisfaisante ; bien entendu il a existé des différences significatives des conditions climatiques, en fonction des zones particulières du vignoble, dont certaines ont pu connaître un stress hydrique excessif entraînant un blocage de la maturation. Pendant le mois de juillet et août, les pluies furent relativement variables (précipitations cumulées de 35 à 82 mm en juillet et de 28 à 68 mm en août) ; par contre, comme cela reste régulièrement observé, les températures étaient plus constantes (températures journalières moyennes de 21,2 à 22,6°C en juillet et de 24,6 à 26,0°C en août).

Pour nos vignobles rouges de référence, nous avons estimé la demi-véraison au 29 juillet (tableau I). A ce stade, l'avance sur la date moyenne des cinquante dernières années était de l'ordre de 20 jours, mais elle n'était plus que d'une semaine par rapport à la dernière décennie ; en outre elle était légèrement plus importante que celle observée à la floraison.

Le mois de septembre fut chaud avec des précipitations faibles (cumul de 41 mm pour une normale de 85 mm) et concentrées pour 80% dans la première décade.

La maturation des raisins est fortement influencée par le régime hydrique de la vigne. Ce dernier dépend à la fois des réserves en eau du sol et de leurs disponibilité, des conditions climatiques et de la conduite de la vigne. La réduction progressive de l'alimentation en eau, conduisant à un déficit hydrique modéré au moment de la véraison, joue un rôle important sur la constitution des raisins : teneur en sucres plus élevée, concentration en acide malique plus faible et, pour les cépages rouges, plus d'anthocyanes et de tanins ; elle intervient aussi sur le grossissement des baies donc sur le volume de la récolte, ce qui explique les rendements moyens en 2003.

En 2003, sur les sols froids, qui fournissent habituellement une alimentation en eau non limitante, situés dans les zones où en juin, juillet et août, les précipitations furent limitées, il s'installa une contrainte hydrique modérée permettant une bonne maturation. Par contre, sur les sols excessivement secs, l'insuffisance de précipitation a pu conduire, dans certains cas, à une contrainte hydrique sévère, avec pour corollaire le dessèchement et la chute des feuilles, ainsi que le flétrissement des baies. Il convient de souligner que, dans la majorité des parcelles, il s'est établi un niveau de contrainte hydrique au moment de la véraison qui a entraîné un arrêt de la croissance, tout en autorisant la photosynthèse dans les feuilles jeunes et adultes, malgré quelques chutes des feuilles âgées ; il s'ensuivit une forte accumulation des sucres dont les teneurs augmentèrent encore plus par évaporation, du fait des températures élevées qui contribuèrent aussi fortement à la diminution de l'acide malique.

Les chiffres du tableau IV comparent la constitution des raisins rouges pour quelques millésimes particulièrement précoces ; ils montrent, en 2003, la richesse en sucre exceptionnelle et l'acidité particulièrement basse des moûts.

*Tableau IV
Composition moyenne des raisins rouges des vignobles de référence de la Faculté d'œnologie,
pour quelques années précoces au moment de la mi-véraison,
lors dernier prélèvement avant le ramassage.*

Année	Date	Poids de 100 baies (g)	Acidité totale (g/l, H ₂ SO ₄ /l)	Sucres réducteurs (g/l)	Alcool Probable (18 g = 1% vol)
MERLOT					
2003	5/09	145	2,5	238	13,2
1999	17/09	153	3,1	222	12,3
1997	12/09	189	3,6	199	11,0
1990	20/09	142	3,2	220	12,2
1989	12/09	145	3,4	231	12,8
CABERNET SAUVIGNON					
2003	15/09	118	3,3	222	12,3
1999	20/09	136	3,6	202	11,2
1997	15/09	159	4,3	190	10,6
1990	28/09	113	3,7	199	11,0
1989	17/09	118	4,5	208	11,6

En 2003, le choix de la date des vendanges était particulièrement délicat et nécessitait la recherche d'un compromis entre la teneur élevée en sucre et l'acidité très basse d'une part, la qualité des arômes et, pour les raisins rouges, celles des tanins d'autre part. Il fallait prendre en compte également la disparité de constitution des raisins d'un même cépage en fonction de la nature des sols.

Les vinifications 2003 ont été marquées par des vendanges arrivant au cuvier à température particulièrement élevée, une richesse en sucres des moûts jamais atteinte, à notre connaissance, dans l'ensemble du vignoble bordelais, avec, pour certains cépages (Sauvignon, Sémillon et Merlot) une acidité très basse, inhabituelle dans notre région. On comprend que les vinificateurs aient été confrontés à des problèmes qu'ils ont résolus plus ou moins facilement et convenablement, selon d'une part les équipements dont ils disposaient et d'autre part leur environnement technique.

La plus grande partie des chais comportent aujourd'hui des moyens appropriés pour maîtriser, dans les conditions habituelles, les températures de fermentation, aussi bien en blanc qu'en rouge. Mais, dans certaines situations extrêmes, compte-tenu des températures particulièrement élevées

d'une part et de la nécessité de rentrer des quantités importantes de raisins arrivant rapidement à maturité d'autre part, des installations se sont avérées insuffisantes ; les conditions climatiques de 2003 pouvant se reproduire, il semble nécessaire d'envisager de renforcer leur capacité. L'arrêt de la récolte aux heures chaudes de la journée a permis, dans certaines situations, de régler au mieux les problèmes thermiques.

Compte-tenu des acidités très basses, liées aux faibles teneurs en acide malique, dans certains cas, l'acidification des moûts, en particulier des raisins blancs et de quelques Merlots, a pu être nécessaire. L'acidification est une pratique délicate du fait que dans toute fermentation alcoolique il se forme des acides ; l'augmentation correspondante d'acidité est d'autant plus importante qu'elle est initialement basse ; spontanément ce phénomène peut conduire à des vins dont l'acidité est correcte ; pour limiter les erreurs, il est recommandé, lorsque l'acidification s'avère indispensable, d'intervenir progressivement, tout au long du déroulement des fermentations et non en une seule fois.

A propos **des vins blancs secs**, sur certaines parcelles très précoces, les vendanges de Sauvignon ont commencé aux environs du 15 août. La vitesse de maturation des cépages blancs a parfois surpris certains vinificateurs. Les moûts étaient riches en sucre et présentaient en général des acidités basses ; une légère acidification a été parfois nécessaire.

On note en général une bonne réussite sur les sols argilo-calcaires, ce qui est toujours le cas en année sèche. Les raisins des vignes cultivées sur les sols graveleux ont moins bien résisté aux températures anormalement élevés pour notre région et les réussites sont plus irrégulières. La teneur relativement élevée en alcool et les acidités peu élevées donnent aux vins secs de 2003, du volume et du charnu ; ces caractères ont peut-être tendance à estomper la vivacité et la puissance aromatique.

Le ramassage des raisins destinés à l'élaboration des **grands vins liquoreux** a été exceptionnellement précoce et effectué sur une très courte période, ce qui est inhabituel ; fin septembre la récolte était rentrée.

Le temps chaud et pluvieux de la première décade de septembre a permis un développement rapide de Botrytis sur un raisin présentant, à l'issue des journées excessivement chaudes du mois d'août, une concentration très élevée en sucre. Par la suite, des matinées humides, suivies d'après-midi très chaudes et ensoleillées ont entraîné, en peu de jours une forte accumulation des sucres ; dans quelques cas on a noté des moûts à plus de 25 %vol. d'alcool en puissance. Ces conditions très particulières ont permis de limiter le nombre de tries ; dans certaines propriétés les trois quart de la récolte ont été vendangés en une seule fois.

Les vins sont puissants et onctueux ; aujourd'hui ils présentent un arôme d'une grande finesse avec un caractère « rôti » relativement discret. Ces vins devraient parfaitement se comporter au vieillissement.

En ce qui concerne **les vins rouges** nous avons souligné les constitutions particulières des raisins, au moment de la récolte (teneur en sucre élevée, acidité basse), auxquelles on peut ajouter une très bonne richesse en anthocyanes et en tanins. Les quelques pluies de début septembre ont fait craindre un développement de la pourriture. Mais l'établissement par la suite d'un temps chaud et sec a fait disparaître toute inquiétude et les raisins récoltés sont restés dans un état sanitaire excellent.

Les fins de fermentation alcoolique ont parfois été laborieuse, ainsi que celles des fermentations malolactiques. Si pour les premières cela peut s'expliquer par la richesse en sucres, pour les dernières les causes précises restent mal connues.

Les vins sont très colorés, puissant avec une belle richesse tannique ; dans l'ensemble ces vins ne manquent pas de fruit et de finesse aromatique, tout au moins dans la mesure où les raisins n'ont pas été ramassés trop tardivement. Ils doivent leur structure complexe à la grande maturation du raisin ; ils vont certainement s'arrondir au cours des mois qui viennent. On peut espérer une bonne évolution au cours du vieillissement.

Le 22 mars 2004