



Université Victor Segalen Bordeaux 2

**FACULTÉ D'ŒNOLOGIE**

Tél. poste 05 56 84 64 ...

## LE MILLESIME 1997

---

**Par Pascal RIBEREAU-GAYON et Guy GUIMBERTEAU**

**Faculté d'œnologie  
Université Victor Segalen Bordeaux II**

---

Les vendanges 1997 resteront dans la mémoire de la plupart des vignerons bordelais comme celles de la précocité, de la durée et des hésitations sur le choix de la date de ramassage.

Dès l'apparition des premières fleurs, si ce n'est au débourrement, la précocité ne faisait aucun doute. On connaît la relative constance, d'une année à l'autre, du cycle phénologique de la vigne ; elle porte sur le temps écoulé entre la floraison et la maturité et d'ailleurs aussi entre la véraison et la maturité. En Gironde, des relevés précis effectués pour les quarante cinq dernières années montrent que, pour les cépages rouges, la durée du cycle végétatif a varié de 104 à 125 jours, de la demi-floraison à la maturité. Une floraison fin mai laissait donc prévoir des vendanges dans la première moitié de septembre. Seraient-elles les plus précoces du siècle ? A titre anecdotique, nous avons relevé quelques années où les vendanges débutèrent exceptionnellement tôt; le 10 septembre en 1945 dans de nombreux crus, le 15 août en 1893 d'après les notes de Tastet et Lawton, sans oublier le 5 août 1616 cité par E. Le Roy Ladurie.

Mais, en 1997 la véraison, à l'instar d'ailleurs de la floraison, a été particulièrement hétérogène et nous chercherons à en donner une interprétation. Cette hétérogénéité s'est manifestée tant au niveau des parcelles d'un même cépage, qu'au niveau des grappes sur un même cep, que des baies sur une même grappe. Pour rentrer une vendange de qualité, il y avait donc nécessité d'attendre, d'une part, pour une parcelle donnée, les baies retardataires, d'autre part que chaque parcelle soit à l'optimum de maturité. Heureusement les conditions climatiques de septembre et d'octobre ont été particulièrement favorables ; pour cette raison on a pu voir des vendangeurs et des machines sur une période très étalée, nécessaire pour obtenir la parfaite maturation de tous les vignobles.

Les conditions climatiques du millésime 1997 (tableau I), montrent d'abord que le début de l'année fut sec et chaud. Du 15 février au 3 mai, les précipitations ne furent que de 35 mm, soit environ la moitié de celles qui tombent normalement en un seul mois. A partir de fin janvier, les températures moyennes furent très nettement supérieures aux normales (+ 2°8 en février, + 3°0 en mars et + 2°1 en avril). Dans ces conditions, il n'était pas surprenant que le débourrement de la vigne se soit déroulé au tout début du mois de mars, avec une avance d'environ trois semaines.

Tableau I

Comparaison des conditions climatiques mensuelles en 1997 par rapport à la normale

	Température moyenne			Nombre de jours T ≥ 25°C			Nombre de jours T ≥ 30°C			Insolation (H)			Précipitations (mm)		
	1997	Normale (*)	Ecart	1997	Normale (*)	Ecart	1997	Normale (*)	Ecart	1997	Normale (*)	Ecart	1997	Normale (*)	Ecart
janvier	5,9	6,0	- 0,1	0	0	0	0	0	0	74	81	- 7	40	90	- 50
février	10,2	7,4	+ 2,8	0	0	0	0	0	0	92	97	- 5	64	80	- 16
mars	12,2	9,2	+ 3,0	1	0	+ 1	0	0	0	183	149	+ 34	12	70	- 58
avril	13,8	11,7	+ 2,1	1	1	0	0	0	0	239	174	+ 65	15	66	- 51
mai	17,6	15,1	+ 2,5	11	5	+ 6	2	0	+ 2	196	196	0	144	72	+ 72
juin	18,5	18,4	+ 0,1	10	11	- 1	1	3	- 2	173	228	- 55	150	48	+ 102
juillet	21,0	20,8	+ 0,2	21	19	+ 2	4	7	- 3	211	256	- 45	47	47	0
août	23,7	20,3	+ 3,4	27	17	+ 10	15	5	+ 10	199	229	- 30	107	53	+ 54
septembre	19,8	18,2	+ 1,6	23	12	+ 11	2	3	- 1	198	192	+ 6	38	75	- 37
octobre	16,0	14,2	+ 1,8	7	2	+ 5	0	0	0	136	150	- 14	18	84	- 66
novembre	11,1	9,4	+ 1,7	0	0	0	0	0	0	68	92	- 24	249	89	- 160

\* normale = moyenne 1960 à 1990

La température moyenne élevée en avril ne doit pas faire oublier les températures minimales basses autour du 23. La végétation étant avancée, on nota quelques gelées ; elles furent limitées en raison, selon les spécialistes, de la faible hygrométrie et de la sécheresse des sols.

Avec de telles conditions particulièrement favorables, il n'est pas surprenant que les premières fleurs soient apparues dans les premiers jours de mai. Cependant, à partir du 4, un régime pluvieux s'installa sur la région ; les deux premières décades de mai furent particulièrement arrosées et fraîches. En juin, les précipitations continuèrent ; la période du 11 au 20 fut relativement épargnée, mais la dernière décade fut excessivement pluvieuse (100 mm). Concernant la température, elle fut normale pendant la première décade (20°5), par contre elle s'abaissa ensuite pour devenir très fraîche, (Température moyenne de la dernière décade 15°9 contre 20°5 pour la première). Ces conditions climatiques ralentirent et perturbèrent la floraison. Il s'ensuivit un étalement du phénomène, de la coulure et du millerandage et, dans certaines vignes, deux générations de fleurs. Pour les vignobles qui nous servent de référence depuis 1952, on a fixé la date de demi-floraison au 23 mai (tableau II). A ce stade, l'avance était de trois semaines sur la date moyenne calculée sur les quarante cinq dernières années, d'une semaine sur 1989 et de cinq jours sur 1990 et 1952. ; les données du tableau II ne font pas ressortir l'étalement particulièrement important du phénomène.

*Tableau II*

*Comparaison des dates de demi-floraison et de demi-véraison entre 1997 et quelques années précoces pour les vignobles rouges de référence de la Faculté d'OEnologie*

Année	Demi-floraison	Demi- véraison
1997	23 mai	31 juillet
1952	27 mai	3 août
1990	27 mai	6 août
1989	29 mai	4 août
1955	30 mai	12 août
<i>Moyenne des 45 dernières années</i>	<i>14 juin</i>	<i>18 août</i>

Les premiers jours de juillet furent très pluvieux et frais. Par la suite, les conditions climatiques s'améliorèrent très nettement ; à partir du 5 et jusqu'à la fin du mois, il ne tomba que 8 mm d'eau et les températures approchèrent les normales et certains jours les dépassèrent. Le mois d'août fut marqué par de nombreux orages ; son

Tableau III

Comparaison, par décade, des conditions climatiques après la véraison

Mois	Décade	Année	Température moyenne (° C)	Nombre de jours T ≥ 25°C	Insolation (h)	Précipitation (mm)
Août	1-10	1997	23,9	3	66	42
		1990	24,5	10	112	0
		1989	21,9	9	84	19
	11-20	1997	24,6	10	69	11
		1990	22,7	8	82	11
		1989	22,1	10	76	40
	21-31	1997	22,7	8	65	54
		1990	22,1	9	90	10
		1989	21,4	8	96	5
Septembre	1-10	1997	19,9	7	72	30
		1990	18,9	6	88	0
		1989	18,9	4	83	6
	11-20	1997	18,7	6	63	8
		1990	20,8	9	83	34
		1989	19,9	5	65	21
	21-30	1997	20,7	10	63	0
		1990	18,4	4	55	36
		1989	16,9	2	70	7
Octobre	1-10	1997	19,8	6	49	9
		1990	15,5	2	76	4
		1989	15,8	1	42	3
	11-20	1997	16,2	1	31	8
		1990	17,4	2	45	10
		1989	13,8	0	58	21

climat fut à la fois très chaud (+ 3°4 par rapport à la normale) et très humide (+ 54 mm par rapport à la normale) ; il a eu une incidence marquée sur l'évolution ultérieure de la maturation.

La véraison fut à l'image de la floraison : précoce, lente et particulièrement hétérogène. Nous avons noté la demi-véraison au 31 juillet. Par rapport à 1989 et 1990, on avait conservé l'avance constatée à la floraison, mais on avait perdu quatre jours par rapport à la date moyenne, calculée sur les 45 dernières années (tableau II). Il est bien connu que si la véraison, à l'échelon d'une baie, est relativement rapide, de l'ordre d'une journée, toutes les baies d'une même grappe ne vèrent pas simultanément et que, pour une parcelle donnée, le phénomène dure, dans le meilleur des cas, une quinzaine de jours. Cette année, la véraison a demandé beaucoup plus de temps. Il est resté longtemps, sur une même grappe, des baies retardataires et, sur une même souche, des grappes incomplètement vérees, voire vertes, à côté de grappes dont toutes les baies étaient colorées. Ce phénomène était la suite logique de l'étalement de la floraison, de la présence de deux générations de grappes, mais également de la pousse continue de la vigne, due au temps chaud, mais surtout aux précipitations importantes et régulières tout au long de l'été n'entraînant aucune limitation de l'alimentation en eau de la plante.

Cette importante hétérogénéité du vignoble a posé deux problèmes. Le premier a concerné les contrôles de l'évolution des constituants des raisins au cours de la maturation. Par rapport à une année homogène, l'échantillonnage devait compter un plus grand nombre de prélèvements individuels pour être représentatif de la parcelle étudiée ; sans cette précaution les données n'étaient pas exploitables. Le second a porté sur le choix de la date de ramassage. Pour permettre aux raisins les derniers véres de rattraper leur retard, il fallait reculer le moment des vendanges. Mais cette pratique n'est vraiment envisageable que dans les cas où les écarts de maturité extrêmes sont relativement faibles et la pression des maladies cryptogamiques peu importante, donc généralement si le temps est sec. On peut aussi éliminer les grappes retardataires. Ce travail est d'autant plus facile, donc efficace, qu'il intervient près de la véraison ; en effet, plus tardivement, il devient impossible de trier visuellement des raisins insuffisamment mûrs. Il est certain que le temps, exceptionnellement sec du 2 septembre à fin octobre (tableau III), a permis de vendanger les raisins rouges sans empressement. Compte-tenu de ces conditions, il était tentant de reculer au maximum le moment de ramassage de certaines parcelles; mais toutefois, il convenait de rester raisonnable, attentif aux risques de pluie, d'autant plus que les températures élevées pouvaient entraîner une surmaturation excessive. En réalité cette évolution de la maturation a été relativement lente ; il faut y voir sans doute la conséquence d'un temps chaud en août et septembre, sur des sols gorgés d'eau par les pluies importantes de mai, juin et aussi août (tableau I) avec comme conséquence un développement végétatif de la plante qui s'est prolongé très longtemps au détriment de la maturation des fruits. Pour cette raison l'étalement des vendanges, sur pratiquement deux mois a été nécessaire.

Dans le tableau IV, nous comparons la constitution moyenne des raisins de Merlot et de Cabernet - Sauvignon en 1997 avec celle observée en 1989 et 1990, au même stade de véraison, (environ 80 % de baies vérees) les teneurs en acidité et en sucre, pour le Cabernet - Sauvignon, sont très voisines de celles notées en 1989, alors que, pour le Merlot, elles sont plus proches de celle de 1990. Mais, l'élément le plus marquant en 1997 est la grosseur des baies. Par rapport à 1989 et 1990, les raisins de ces deux cépages sont 20 à 25 % plus gros ; depuis 1952 nous n'avons pas enregistré, à ce stade, des baies de cette taille. Cette grosseur exceptionnelle, ayant pour principale origine les pluies de l'été, a eu, certes, un effet direct sur les rendements, mais elle a aussi entraîné une forte compacité des grappes, avec tous les inconvénients qui en découlent : entassement des grappes, éclatement de certaines baies avec les risques de développement des différentes formes de pourritures, etc... Il ne faut pas oublier que les baies les plus grosses ont proportionnellement moins de pellicules, dans lesquelles sont localisées les composés phénoliques et aromatiques.

Si au tout début du développement de la vigne, mis à part l'oïdium, la pression des maladies cryptogamiques a été faible, il n'en fut pas de même par la suite, particulièrement en ce qui concerne le *Botrytis*. Des petits foyers sont apparus dès la fermeture de la grappe et se sont développés au cours des journées pluvieuses de juin et début juillet. Le temps sec et chaud, pendant les deux dernières décades de juillet, a permis de bloquer le développement du champignon et de faire sécher les baies altérées. Toutefois le danger restait latent, d'autant plus que l'abondance du feuillage, ainsi que la chaleur et l'humidité du mois d'août, créaient, au niveau des grappes, un microclimat très favorable au *Botrytis*. Dans quelques situations, des baies exceptionnellement grosses ou atteintes par des blessures d'insectes, ont éclaté prématurément en libérant leur jus qui a attiré des drosophiles, vecteurs du développement des bactéries acétiques, génératrices de la pourriture acide. Les traitements insecticides limitent la pullulation des drosophiles mais ils sont sans effet sur les bactéries acétiques. La seule solution consiste à supprimer les grappes touchées et à les enterrer pour éliminer la source de contamination.

*Tableau IV*

*Constitution comparée des raisins des vignobles de référence de la Faculté d'OEnologie au stade 80 % de baies vérees*

Année	Date	% de baies vérees	Poids de 100 baies (g)	Sucres réducteurs (g/l)	Acidité totale (g.H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> par l)
<i>Merlot</i>					
1997	4 août	85	140	133	9,6
1990	12 août	80	112	128	8,8
1989	7 août	82	113	117	11,7
<i>Cabernet - Sauvignon</i>					
1997	4 août	81	129	119	12,4
1990	20 août	84	87	120	9,6
1989	11 août	81	93	115	12,6

Lorsque les raisins sont arrivés à proximité de la date de ramassage (45 jours après la véraison et 110 jours après la floraison), leur constitution était certes bonne, mais ils avaient pris un certain décalage, par rapport à 1989 et 1990 (tableau V). Une remarque importante concerne la grosseur des baies qui a continué à augmenter tout au long de la maturation (entre le 4 août et le 13 septembre).

Les premiers Sauvignons, pour la vinification des vins blancs secs, étaient prêts à ramasser dans les premiers jours de septembre. A ce stade, la présence de

maladies dues à l'éclatement des baies et à la prolifération des drosophiles était maximum. Il a donc fallu opérer des tries très soignées de la vendange pour éliminer les baies atteintes ; mais la maturité était bonne et après cette opération de nettoyage, la qualité des vendanges était tout à fait satisfaisante. Pour les vignes moins précoces, le temps sec de septembre a permis de faire sécher les premières attaques de pourriture qui n'ont pas débouché sur des accidents aussi graves. En fin de compte, la qualité des vins blancs secs de 1997 est tout à fait satisfaisante.

Tableau V

*Composition moyenne des raisins rouges, des vignobles de la Faculté d'OEnologie, au dernier prélèvement, avant le ramassage*

Année	Date	Poids de 100 baies (g)	Sucres réducteurs (g/l)	Acidité totale (g.H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> par l)
<i><u>Merlot</u></i>				
1997	13/09	186	197	3,7
1990	21/09	139	220	3,3
1989	13/09	145	208	3,6
<i><u>Cabernet - Sauvignon</u></i>				
1997	21/09	162	196	4,0
1990	27/09	113	199	3,8
1989	17/09	118	208	4,5

Concernant les vendanges rouges, il est vite apparu qu'elles n'étaient pas aussi précoces qu'on avait pu le supposer au départ ; d'autre part la floraison et ensuite la véraison ont été particulièrement étalées et il était difficile de fixer ces dates avec précision pour les différentes situations ; d'autre part les conditions climatiques particulières de 1997 ont entraîné une lenteur exceptionnelle des phénomènes métaboliques de la maturation ; des ramassages ont du intervenir au delà de 45 jours après la véraison qui marquent habituellement l'obtention de la maturité. On a noté également un comportement différent des vignobles, pour des raisons qui restent confuses, mais relèvent probablement des façons culturales, du rendement de la vigne et de son régime hydrique.

Dans certains cas, une bonne maturation (teneur en sucre, acidité, qualité gustative des tanins) a été atteinte, régulièrement et sans difficultés majeures ; les vendanges pour les Merlots ont commencé vers le 10 septembre, pour se poursuivre régulièrement et terminer le ramassage des Cabernets-Sauvignons à la fin du mois. Dans d'autres cas au contraire, l'évolution a été plus lente et plus irrégulière ; dans quelques vignes, la véraison complète a demandé plusieurs semaines. Il a fallu alors