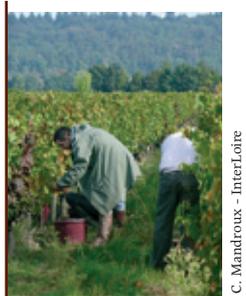


SUIVRE LA MATURITÉ DE SES RAISINS

Le suivi de la maturité du raisin est un outil de diagnostic, qui permet de :

- Evaluer la qualité de la vendange
- Connaître le potentiel de ses terroirs
- Suivre l'état sanitaire
- Déterminer la date optimale de récolte
- Organiser le chantier de vendange



Choisir les parcelles de prélèvement

Les parcelles doivent être identiques d'une année sur l'autre afin d'avoir un suivi sur plusieurs années. Au sein de chaque parcelle, prélever toujours dans les mêmes rangs.



Quelles vignes choisir ?

- Représentatives de l'exploitation
- Précoces et tardives
- Ayant des caractéristiques différentes (type de sol, exposition,...)
- Ages différents

Méthode de prélèvement

Dans l'idéal, les prélèvements doivent commencer à la fin de la véraison pour suivre l'évolution. Deux prélèvements avant vendange sont un minimum.

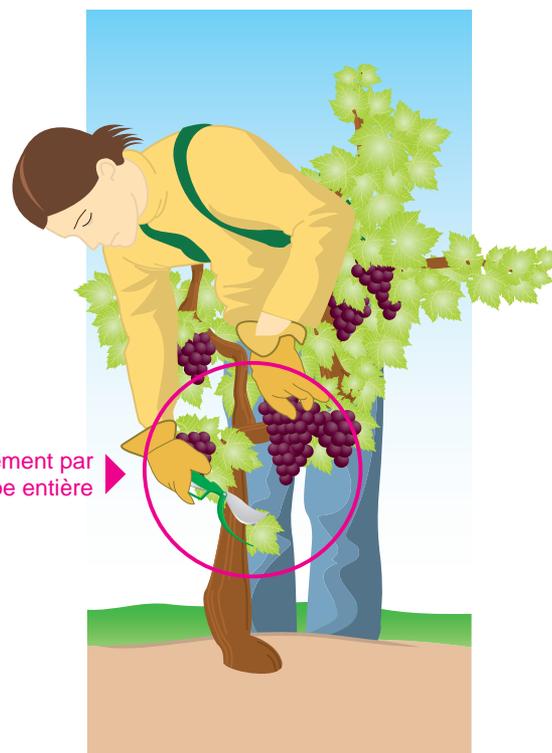
Au début du suivi, un prélèvement par semaine suffit mais, à l'approche des vendanges, deux par semaine deviennent nécessaires pour préciser la maturité optimale. Le mieux est de les faire à jour et période de la journée fixes.

Pour permettre une comparaison entre millésimes, le préleveur et la méthode de prélèvement doivent être les mêmes d'une année sur l'autre.

Prélèvement par grappe entière

- Cueillir au hasard 15 à 20 grappes/parcelle (Toute taille, tout stade de maturité)
- Une grappe maximum/souche
- A tous les niveaux du cep, sur toute la longueur du rang (éviter les bouts de rang et rangs de bordure)
- De chaque côté de l'inter-ligne

Prélèvement par grappe entière

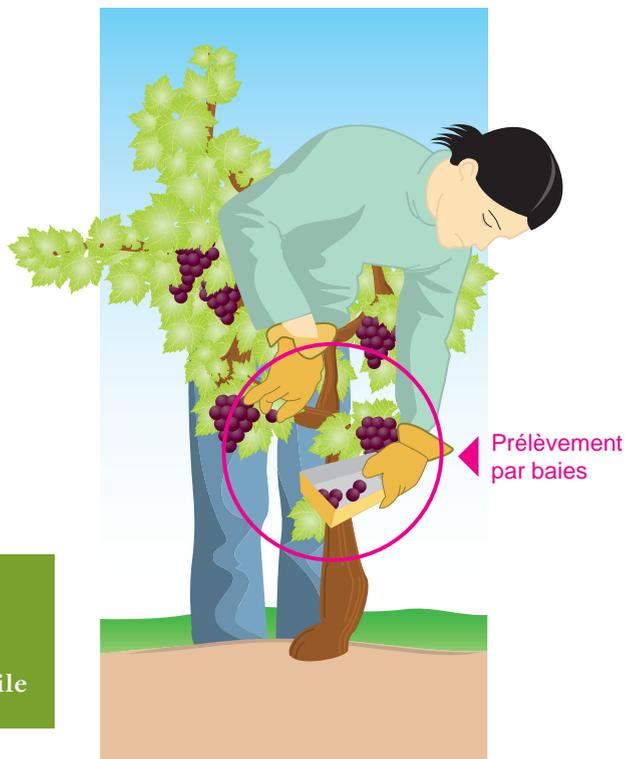


Avantages

- Rapidité
- Renseigne sur l'évolution du botrytis
- Renseigne sur le poids moyen des grappes

Prélèvement par baies

- Cueillir au hasard 200 baies (Toute taille, tout stade de maturité)
- A tous les niveaux du cep, sur toute la longueur du rang (éviter les bouts de rang et les rangs de bordure)
- De chaque côté de l'inter-ligne



Avantages

- Plus grande fiabilité si correctement et rigoureusement réalisé
- Ecrasement des baies plus facile

Réaliser ses analyses

Détermination du poids moyen du prélèvement (balance de précision au gramme près)

Détermination de la fréquence d'attaque de botrytis

$$\frac{\text{nombre de grappes touchées}}{\text{nombre total de grappes}} \quad (\text{évaluation visuelle})$$

Mesure de la teneur en sucres

PRÉLÈVEMENT PAR GRAPPE		PRÉLÈVEMENT PAR BAIES	
Matériel	Protocole	Matériel	Protocole
<ul style="list-style-type: none"> • mustimètre • éprouvette de 250 ml • thermomètre 	<ul style="list-style-type: none"> • Presser les raisins • Laisser décanter le moût • Remplir l'éprouvette de moût • Plonger le mustimètre en le tenant par la tige et le faire tourner sur lui même • Le mustimètre s'équilibre et ne doit pas toucher les bords de l'éprouvette • Lire la masse volumique sur le haut du ménisque formé à la surface du liquide • Retirer le mustimètre et relever la température du moût • Corriger la masse volumique en fonction de la température grâce à la table N° 1 • Déterminer la richesse en sucres grâce à la table de correspondance N° 2 • Rincer le mustimètre à l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • réfractomètre • thermomètre 	<ul style="list-style-type: none"> • Presser les raisins • Laisser décanter le moût • Etalonner le réfractomètre avec de l'eau à 20°C (la ligne de séparation doit être alors à 0) • Déposer 2 gouttes de moût à la surface du prisme • Refermer le clapet et diriger l'appareil vers une source lumineuse • La lecture du degré se fait au niveau de l'échelle, à la séparation des 2 pages • Relever la température du moût • Corriger la teneur en sucres en fonction de la température (tables N°1 et N°2) • Rincer le prisme à l'eau

Vérifier que le matériel soit bien sec

CALCUL DU DEGRÉ ALCOOLIQUE POTENTIEL

En théorie, il se calcule ainsi :
Teneur en sucre/16,38 = degré (%)

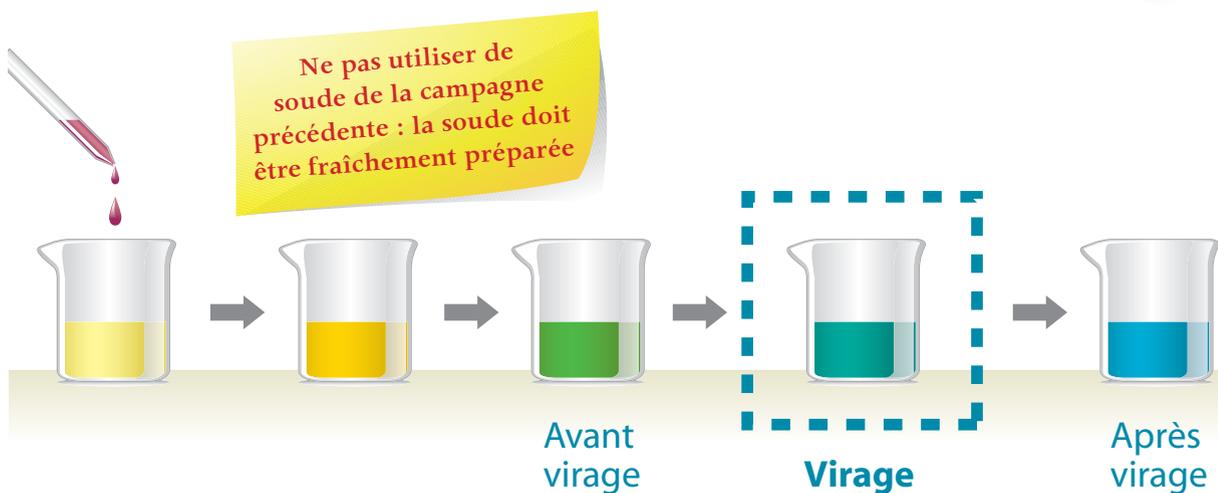
En pratique, on utilise :
16,5 ou 17 pour un degré en blanc et
17,5 ou 18 pour un degré en rouge

Mesure de l'acidité totale

Matériel	Protocole
<ul style="list-style-type: none"> • Soude à N/4,9 • Indicateur coloré BBT • Burette graduée de 25 ml • Pipette de 10 ml • Bécher 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir la burette de soude • Ajuster au zéro • Pipeter 10 ml de moût et les verser dans un bécher par gravité (ne pas souffler dans la pipette) • Ajouter 3 ou 4 gouttes de BBT • Laisser couler la soude dans le bécher en agitant sans cesse • Noter le volume de soude correspondant à la dernière goutte versée avant le virage "bleu vert" • Le volume de soude en millilitres donne directement* la valeur de l'acidité totale en g/l d'H_2SO_4 soit 1 ml = 1g/l d'H_2SO_4



* si vous utilisez une soude à N/10, prélever 5ml de vin pour faire une lecture directe



Il est aussi conseillé de réaliser des mesures du pH du moût et de l'acide malique afin de connaître la force de l'acidité et sa constitution (proportion de tartrique/malique)

TABLE N°1 :
Correction* de la masse volumique des moûts en fonction de la température

MASSES VOLUMIQUES																
T°C	1000	1010	1020	1030	1040	1050	1060	1070	1080	1090	1100	1120	1140	1160	1180	1200
13	-1,03	-1,16	-1,28	-1,40	-1,52	-1,62	-1,74	-1,85	-1,85	-2,07	-2,17	-2,38	-2,54	-2,77	-2,94	-3,11
14	-0,92	-1,03	-1,14	-1,24	-1,34	-1,44	-1,54	-1,64	-1,73	-1,82	-1,92	-2,08	-2,25	-2,42	-2,57	-2,73
15	-0,77	-0,87	-0,96	-1,04	-1,13	-1,21	-1,29	-1,37	-1,45	-1,53	-1,60	-1,75	-1,89	-2,03	-2,16	-2,28
16	-0,65	-0,72	-0,79	-0,86	-0,93	-1,00	-1,06	-1,12	-1,19	-1,25	-1,31	-1,43	-1,54	-1,65	-1,75	-1,84
17	-0,50	-0,56	-0,61	-0,66	-0,72	-0,76	-0,82	-0,86	-0,91	-0,96	-1,00	-1,09	-1,18	-1,25	-1,32	-1,39
18	-0,35	-0,39	-0,43	-0,47	-0,49	-0,53	-0,56	-0,59	-0,63	-0,65	-0,69	-0,74	-0,80	-0,85	-0,90	-0,95
19	-0,19	-0,21	-0,23	-0,25	-0,27	-0,28	-0,30	-0,31	-0,33	-0,35	-0,36	-0,39	-0,42	-0,43	-0,46	-0,50
20																
21	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,29	0,31	0,33	0,34	0,36	0,39	0,41	0,44	0,46	0,48
22	0,39	0,42	0,45	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,70	0,76	0,81	0,87	0,93	0,97
23	0,61	0,66	0,71	0,76	0,80	0,85	0,90	0,95	0,99	1,04	1,08	1,16	1,25	1,32	1,39	1,46
24	0,85	0,91	0,97	1,03	1,09	1,15	1,19	1,25	1,31	1,37	1,43	1,54	1,65	1,76	1,86	1,95
25	1,08	1,15	1,23	1,30	1,37	1,44	1,52	1,59	1,67	1,74	1,81	1,95	2,09	2,22	2,34	2,45
26	1,30	1,40	1,49	1,58	1,67	1,76	1,84	1,93	2,02	2,10	2,18	2,33	2,49	2,64	2,78	2,91
27	1,57	1,68	1,77	1,88	1,98	2,07	2,16	2,26	2,36	2,46	2,56	2,74	2,91	3,07	3,24	3,39
28	1,82	1,93	2,05	2,16	2,29	2,39	2,51	2,63	2,74	2,85	2,96	3,16	3,38	3,57	3,75	3,92

* Ajouter ou retrancher les valeurs à la masse volumique.

TABLE N°2 :
Correspondance entre la masse volumique, la richesse en sucres et le degré probable

M.V g/dm3	Sucres g/l	Alcool prob.									
1037	77,4	4,60	1067	154,2	9,16	1097	230,6	13,70	1127	304,4	18,09
1038	80,1	4,76	1068	156,8	9,32	1098	233,1	13,85	1128	306,9	18,24
1039	82,6	4,91	1069	159,3	9,47	1099	235,6	14,00	1129	309,3	18,38
1040	85,2	5,06	1070	161,9	9,62	1100	238,1	14,15	1130	311,8	18,53
1041	87,8	5,22	1071	164,4	9,77	1101	240,6	14,30	1131	314,2	18,67
1042	90,4	5,37	1072	167,0	9,93	1102	243,1	14,45	1132	316,7	18,82
1043	93,0	5,52	1073	169,9	10,08	1103	245,7	14,60	1133	319,2	18,97
1044	95,5	5,68	1074	172,1	10,23	1104	248,2	14,75	1134	321,7	19,11
1045	98,1	5,83	1075	174,7	10,38	1105	250,0	14,85	1135	324,1	19,26
1046	100,7	5,98	1076	177,3	10,54	1106	252,4	15,00	1136	326,6	19,41
1047	103,3	6,13	1077	179,8	10,69	1107	254,9	15,15	1137	329,1	19,55
1048	105,8	6,29	1078	182,4	10,84	1108	257,4	15,29	1138	331,5	19,70
1049	108,4	6,44	1079	185,0	10,99	1109	259,9	15,44	1139	334,0	19,84
1050	111,0	6,59	1080	187,5	11,15	1110	262,3	15,59	1140	336,4	19,99
1051	113,6	6,75	1081	190,1	11,30	1111	264,8	15,73	1141	338,9	20,14
1052	116,1	6,90	1082	193,0	11,46	1112	267,3	15,88	1142	341,4	20,28
1053	118,7	7,05	1083	195,5	11,61	1113	269,8	16,03	1143	343,8	20,43
1054	121,3	7,21	1084	198,0	11,76	1114	272,2	16,18	1144	346,3	20,58
1055	123,9	7,36	1085	200,5	11,91	1115	274,7	16,32	1145	348,8	20,72
1056	126,5	7,51	1086	203,0	12,06	1116	277,2	16,47	1146	351,2	20,87
1057	129,0	7,67	1087	205,5	12,21	1117	279,7	16,62	1147	353,7	21,02
1058	131,6	7,82	1088	208,0	12,36	1118	282,1	16,76	1148	356,2	21,16
1059	134,2	7,97	1089	210,5	12,51	1119	284,6	16,91	1149	358,6	21,31
1060	136,2	8,09	1090	213,0	12,66	1120	287,1	17,06	1150	361,1	21,46
1061	138,8	8,25	1091	215,5	12,81	1121	289,6	17,20	1151	363,6	21,60
1062	141,4	8,40	1092	218,1	12,95	1122	292,1	17,35	1152	366,0	21,75
1063	143,9	8,55	1093	220,6	13,10	1123	294,5	17,50	1153	368,5	21,90
1064	146,5	8,70	1094	223,1	13,25	1124	297,0	17,65	1154	371,0	22,04
1065	149,1	8,86	1095	225,6	13,40	1125	299,5	17,79	1155	373,4	22,19
1066	151,6	9,01	1096	228,1	13,55	1126	302,0	17,94	1156	375,9	22,34

**N'oubliez pas les réseaux
maturité mis en place dans
votre département !**

Pour plus d'information vous pouvez contacter :

**Loir et Cher
Indre et Loire
Maine et Loire
Loire Atlantique**

Chambre d'agriculture : 02 54 75 12 56 / 02 54 55 20 19
 Laboratoire de Touraine : 02 47 29 44 29 / Chambre d'agriculture : 02 47 48 37 81
 Fédération viticole : 02 41 88 60 57 / GDDV 02 41 59 44 33
 Chambre d'agriculture : 02 53 46 60 05 / IDAC : 02 40 80 30 61

Les résultats de ces réseaux maturité ainsi que les dates de ban des vendanges
 et les conditions de production du millésime sont diffusés également sur www.techniloire.com

**Si vous souhaitez vendanger avant la date de ban des vendanges car l'état de maturité
 et/ou sanitaire le justifie, vous pouvez demander une dérogation à votre centre INAO :**

Indre et Loire/Loir et Cher 02 47 20 58 38
Maine et Loire 02 41 87 33 36
Loire Atlantique 02 40 80 14 81