



INFO Viti 49

N°19 – 1^{er} septembre 2021

Bulletin Technique Viticole des vignerons d'Anjou Saumur



Ce bulletin s'adresse aux viticulteurs en production raisonnée, biologique, biodynamique

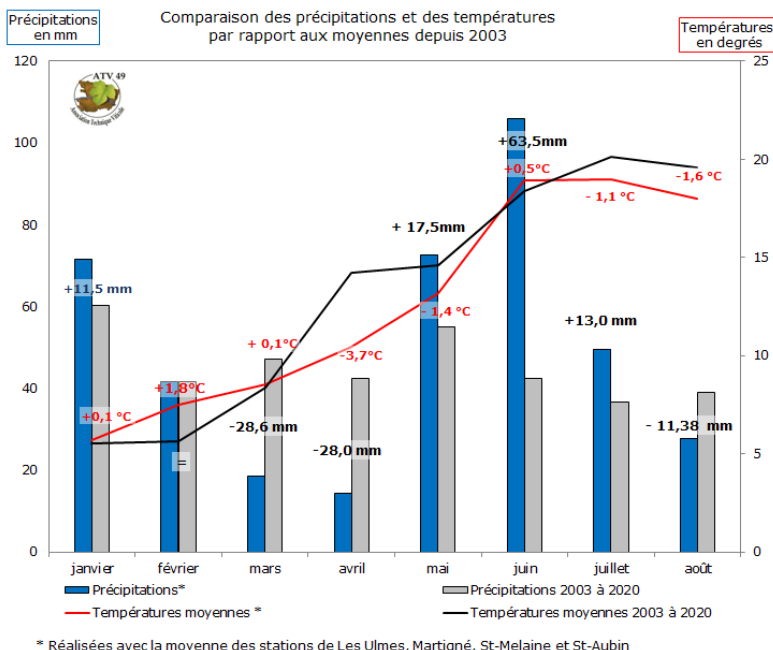
Sommaire



Pour accéder directement à la partie que vous souhaitez lire,
cliquez dessus dans le sommaire

Météo	2
➤ Bilan météo de janvier à août	2
➤ Prévisions météo	2
Dans les vignes	3
➤ Rétrospective de la phénologie	3
➤ Esca : beaucoup de symptômes	4
➤ Quelques symptômes observés	5
Évolution de l'état sanitaire	6
➤ Vers de grappes	6
➤ Pourriture grise	7
➤ Pourriture acide : absente	7
Evolution de la maturité	8
➤ Un millésime très hétérogène	8
➤ Dyostem	8
➤ Parcelles à destination de vins de base	8
➤ Parcelles à destination de vins blancs secs et moelleux	9
➤ Parcelles à destination de vins rosés	9
➤ Parcelles à destination de vins rouges	9
Œnologie : protocole pied de cuve	10
Viticulture biologique et biodynamie	11
➤ Cuivre : autorisation exceptionnelle de dépassement	11
➤ Silice de corne 501	11
➤ Calendrier lunaire et planétaire	12
Tableau récapitulatif	14

➤ Bilan météo de janvier à août



✓ Température

Comme nous l'avons ressenti, les mois de juillet et août ont été frais avec respectivement $-1,1^{\circ}\text{C}$ et $-1,6^{\circ}\text{C}$ par rapport à la moyenne depuis 2003. Depuis le mois de janvier, les températures moyennes ont été de $0,7$ degré plus basses.

✓ Pluviométrie

Après un mois de juin très arrosé, le mois de juillet n'est pas en reste avec $+13$ mm par rapport à la moyenne depuis 2003. En revanche, août a été plus sec avec un déficit de $-11,8$ mm. Depuis le mois de janvier, la somme des précipitations marque un excédent de $37,5$ mm.

➤ Prévisions météo

Sources Weather Measures, MétéoFrance, Météo60, Météociel

	Temps	Précipitations en mm			Humidité moyenne (%)	T°C moy	T°C Min ; Max	Vent vitesse (km/h)		
		Weather Measures	Météo 60	Météo ciel				matin	après-midi	soirée
Jeudi	Ensoleillé	0	0	0	55	21	14 ; 27			
Vendredi	Eclaircies	1,7	0	0,7	75	19	17 ; 20			
Samedi	avec risque	0	0	0	75	20	17 ; 25			
Dimanche	d'averses	1,8	1,6	0,7	54	24	15 ; 34			

Les cases rouges indiquent les plages horaires où le vent est supérieur à 20km/h . Les cases vertes indiquent les fenêtres où la vitesse du vent est inférieure à 19 km/h . Arrêté du 04/05/2017 : « Les produits ne peuvent être utilisés en pulvérisation ou poudrage que si le vent a un degré d'intensité inférieur ou égal à 3 sur l'échelle de Beaufort (19 km/h , NDLR) ».

Tendances pour les jours suivants : les averses devraient persister la semaine prochaine avec des températures moyennes autour de 20°C .

Dans les vignes

➤ Rétrospective de la phénologie

Tableau des dates des principaux stades phénologiques atteints au cours des 10 derniers millésimes :

Millésime	Eclatement	Début floraison	Floraison	Début fermeture	Début véraison cépages précoces	Début véraison Cabernet franc et Chenin	Début des vendanges cépages précoces
2011	5 avril	17 mai	20 mai	28 juin	26 juillet	3 août	fin août
2012	11 avril	29 mai	12 juin	17 juillet	15 août	21 août	mi-septembre
2013	30 avril	18 juin	25 juin	25 juillet	20 août	27 août	fin septembre
2014	7 avril	2 juin	10 juin	16 juillet	29 juillet	12 août	mi-septembre
2015	15 avril	2 juin	10 juin	7 juillet	4 août	12 août	2 ^{ème} semaine de septembre
2016	18 avril	8 juin	20 juin	18 juillet	10 août	20 août	autour du 20 septembre
2017	7 avril	26 mai	2 juin	28 juin	24 juillet	2 août	fin août, début septembre
2018	16 avril	28 mai	4 juin	2 juillet	24 juillet	6 août	fin août, début septembre
2019	1 ^{er} avril	3 juin	17 juin	12 juillet	5 août	12 août	début septembre
2020	3 avril	18 mai	25 mai	30 juin	20 juillet	28 juillet	3 ^{ème} semaine d'août
2021	6 avril	7 juin	14 juin	11 juillet	2 août	16 août	

Précision : les dates correspondent à celles de diffusions de nos bulletins.

Pour le moment, la phénologie est proche de celle de 2014, 2015 et 2019.

➤ **Esca : beaucoup de symptômes**

Les vignes extériorisent fortement les symptômes d'esca cette année, comme 2018 ou 2014. Certaines parcelles ont beaucoup de formes foudroyantes.

Pour les ceps apoplectiques, défoliés, le cep est mort par embolie gazeuse. Le flux de sève a été interrompu dans les vaisseaux de xylème du bois.

Pour les ceps avec des symptômes sur feuilles (photo ci-dessous à droite) non défoliés : ne pas les arracher, ces ceps peuvent être curetés dès maintenant, ou marqués avec une bombe de peinture pour être curetés cet hiver. D'ici-là, vous pouvez vous inscrire à nos formations curetage.

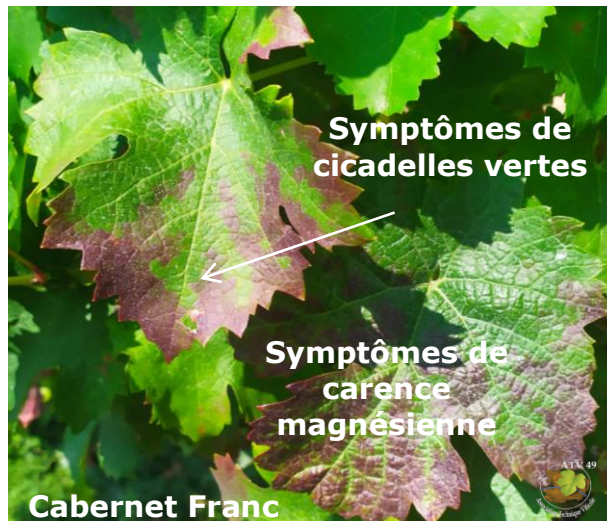
Cette année, entre les taches de mildiou sèches et les grillures de cicadelles verte, la confusion est grande.

Exemple sur Cabernet :



➤ Quelques symptômes observés

La véraison est la période où les symptômes de maladies et de carences sont les plus visibles, ces quelques photos ont pour but de vous aider à les identifier.



Évolution de l'état sanitaire

➤ Vers de grappes

✓ **Observation**

Une seule chenille d'eudémis a été observée dans une perforation sur une baie de Chenin à Martigné-Briand, il n'y avait pas de pourriture grise qui se développait dessus.

Il s'agit d'une chenille d'environ 1 cm donc de deuxième génération. En deuxième génération, les captures de papillons ont été très faibles ainsi que le nombre de chenilles et de perforations observées.

Nous allons suivre l'évolution de la troisième génération, pour le moment, aucune capture n'a été relevée.



[Retrouvez notre fiche technique vers de la grappe en cliquant sur l'image](#)

➤ Pourriture grise

✓ **Observations**

Nous avons observé des foyers de pourriture grise sur 10% des parcelles de notre réseau. La fréquence moyenne de grappes touchées est de 4%. Les cépages concernés sont en majorité des Chenin et Chardonnay. La vigne la plus touchée, avec une fréquence de 15%, est une parcelle de Chardonnay dans le saumurois où les baies sont piquées par des oiseaux ou des insectes (voir photo ci-contre).

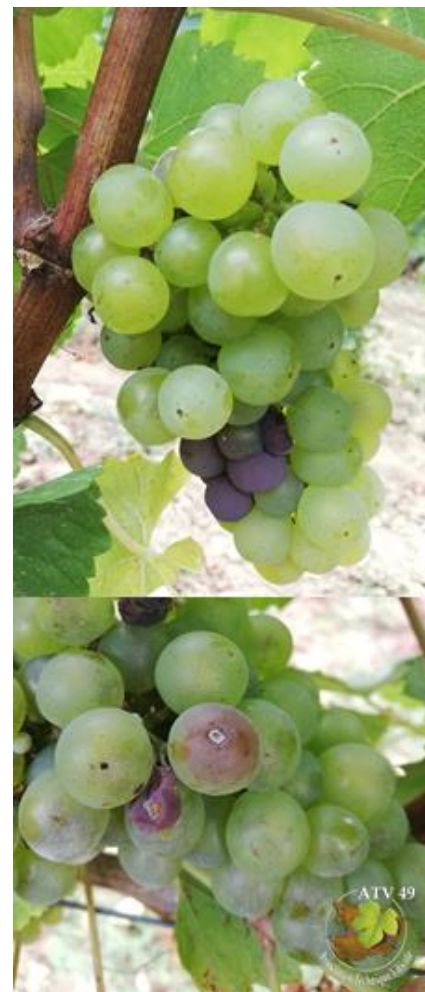
Nous avons observé des perforations de vers de grappe dans 1 parcelle de notre réseau, un chenin dans le Layon.

En général, les foyers de pourriture grise que nous voyons sont dus à des blessures mécaniques causées par des pathogènes, des dégâts d'oiseaux mais aussi par un grossissement rapide de certaines baies qui éclatent.

✓ **Stratégie de protection**

A ce stade, aucune intervention n'est justifiée.

Surveillez l'évolution des foyers présents dans vos parcelles, en particulier avec le risque de précipitations prévu la semaine prochaine. En cas de développement de foyers de botrytis important, il sera possible d'envisager une application d'Armicarb qui est une solution de biocontrôle avec un délai avant récolte de 1 jour.



➤ Pourriture acide : absente

✓ **Observation**

Pour le moment, nous n'avons pas observé de pourriture acide sur notre réseau de parcelles. Pour mémoire, les **baies atteintes de pourriture acide ont une odeur piquante**, elles peuvent prendre une teinte brique.

✓ **Stratégie de protection**

- **Éliminer** des parcelles touchées **les grappes endommagées** et les mettre dans un contenant hermétique, un sac poubelle par exemple. Exposer plusieurs jours le contenant au soleil. **Il est inefficace d'enfouir les grappes dans le sol**, ou alors à plus de 50 cm de profondeur.
- Effeuillez manuellement la zone des grappes : les drosophiles préfèrent un environnement humide à un environnement aéré.
- Couvrir les bennes à marc et les éloigner des parcelles et des chais.



[Retrouvez notre fiche technique en cliquant sur l'image](#)

Evolution de la maturité

➤ Un millésime très hétérogène



Cabernet Franc

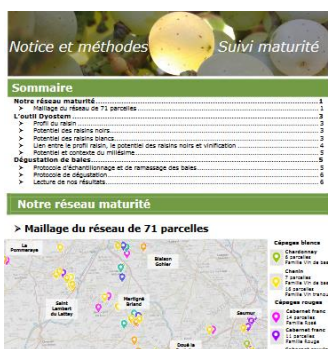
Chenin

Grolleau Noir

Grolleau Gris

Nous pouvons constater une forte hétérogénéité inter et intra parcellaire qui va impacter la conduite des vendanges.

➤ Dyostem



Dès la semaine prochaine, nous vous transmettrons les résultats de maturité issus de l'outil Dyostem.

Pour plus de précisions, vous pouvez vous référer à la notice maturité* mise en ligne sur notre site internet, vous y trouverez également les caractéristiques de nos parcelles :

https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Pays_de_la_Loire/022_Inst-Pays-de-la-loire/RUBR-RD-innovation/Productions-vegetales/2018_Notice_et_methodes_controle_maturite.pdf

*mise à jour du 05/09/2018

Ces prélèvements précoces nous servent de base pour suivre la cinétique de maturité des raisins.

➤ Parcelles à destination de vins de base

✓ Maturité quantitative

Famille vin de base	TAVP (% vol.)				Acidité totale moyenne (g/L H2SO4)		pH	Volume des baies	
	31-août	écart	min	max	31-août	écart	31-août	31-août	évolution
Cépage (nombre de parcelles)									
Chenin (9)	7,74		7,00	9,40	14,66		2,79	1,25	
Chardonnay (4)	9,05		8,40	9,80	9,28		3,01	1,59	
Cabernet Franc (1)	7,50		7,50	7,50	13,40		2,77	0,79	

Les Chenin et Cabernet franc sont en moyenne en dessous de 8. Par contre les Chardonnay sont à 9,05° avec une acidité totale à **9,28 g/L**.



Pour vos Chardonnay précoces ou peu chargés : réalisez les prélèvements de maturité dans ces parcelles. Préparez vous à vendanger dès la semaine prochaine les parcelles précoces et/ou peu chargées.

Retrouvez les conseils pré-vendanges de la section Crémant de Loire en suivant ce lien : <https://www.youtube.com/watch?v=oxoZPM3raSI>

➤ Parcelles à destination de vins blancs secs et moelleux

✓ Maturité quantitative

Famille vin tranquille	TAVP (% vol.)				Acidité totale moyenne (g/L H2SO4)		pH	Volume des baies	
	31-août	écart	min	max	31-août	écart		31-août	évolution
Cépage (nombre de parcelles)									
Chenin (15)	7,83		6,80	9,00	13,57		2,80	1,24	

➤ Parcelles à destination de vins rosés

✓ Maturité quantitative et volume des baies

Famille vin rosé	TAVP (% vol.)				Acidité totale moyenne (g/L H2SO4)		pH	Volume des baies	
	31-août	écart	min	max	31-août	écart		31-août	évolution
Cépage (nombre de parcelles)									
Cabernet Franc (12)	6,40		4,80	8,60	14,93		2,73	0,89	
Cabernet Sauvignon (2)	7,05		6,10	8,00	15,15		2,74	0,71	
Grolleau Noir (9)	6,70		5,60	7,80	12,97		2,78	1,38	
Grolleau Gris (1)	6,90		6,90	6,90	11,20		2,82	1,28	

Soyez vigilants sur les équilibres sucres-acidité, d'autant plus en cas de pluies qui pourraient faire chuter l'acidité.

➤ Parcelles à destination de vins rouges

✓ Maturité quantitative

Famille vin rouge	TAVP (% vol.)				Acidité totale moyenne (g/L H2SO4)		pH	Volume des baies	
	31-août	écart	min	max	31-août	écart		31-août	évolution
Cépage (nombre de parcelles)									
Cabernet Franc (13)	7,22		4,70	9,30	12,77		2,80	0,90	
Cabernet Sauvignon (2)	7,95		7,90	8,00	12,40		2,87	0,78	

Œnologie : protocole pied de cuve



Source : Les Ares de Loire

Vous trouverez en lien ci-dessous le protocole pied de cuve pour ensemer vos moûts :

https://www.vignevin.com/wp-content/uploads/2019/03/Protocole_PDC_levures_et_bacteries.pdf

Faire plusieurs cuvons de pied de cuve, les déguster et au moindre défaut perçu, écartez le.

Pour aller plus loin, voici une synthèse issue de SudVinBio sur les pieds de cuve :

https://www.icv.fr/sites/default/files/ressources/documents/Beaumes2017/04_sudvinbio_les_pieds_de_cuve_levuriens.pdf



➤ **Cuivre : autorisation exceptionnelle de dépassement**

Elle concerne les produits comportant la phrase Spe1* et donc limités à 4 kg/an/ha. Afin de pallier aux difficultés rencontrées liées aux conditions météorologiques, un arrêté publié le 9 août 2021 au Journal Officiel augmente cette quantité maximale autorisée à 5 kg/an/ha pour lutter contre le mildiou de la vigne en 2021. La quantité totale maximale sur 7 ans (2019-2025) de cuivre métal reste en revanche 28 kg/ha conformément à l'approbation européenne concernant le cuivre.

Retrouvez l'article officiel en cliquant sur ce lien : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043915601>.

Cette autorisation exceptionnelle concerne l'ensemble des viticulteurs, en conduite bio comme en conduite conventionnelle.

Spe1* : pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre à une dose annuelle totale supérieure à 4Kg de cuivre métal par hectare.

➤ **Silice de corne 501**

La pulvérisation de 501 à cette période vise à accompagner la formation des grains. Elle peut contribuer aussi au processus de maturation, à accroître le taux de protéines, et augmenterait la qualité et la résistance à la pourriture grise (Masson, 2012).



Source : MABD

Vous pouvez pulvériser de 3 semaines à 8 jours avant la récolte la 501 préparée comme suit :

On dynamise, pendant une heure, 4g de 501 dans 25 à 35L d'eau. La pulvérisation doit être faite rapidement après la préparation, selon les conditions décrites par le MABD (Mouvement de l'Agriculture BioDynamique) dans le tableau ci-dessous.

Le but n'est pas de mouiller le feuillage mais de créer un très fin brouillard au travers duquel la lumière peut pénétrer.

L'application est optimisée en période de lune montante (à partir de mercredi 2 septembre).

La conservation de la 501 est idéale dans un bocal en verre exposé au soleil.

Conditions de pulvérisation

Haute pression (min 2 bar), fines gouttes, buses orientées vers le haut.

Le liquide devra être filtré pour éviter de boucher les buses.

Source : MABD

Sources: MASSON P., *Guide pratique pour l'agriculture biodynamique*, Biodynamie Services, 2012.

➤ Calendrier lunaire et planétaire

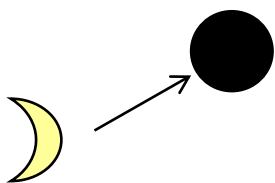
Comme chaque année, nous vous proposons dans votre bulletin un calendrier lunaire et planétaire afin d'aider ceux qui le souhaitent à organiser au mieux leurs plannings de vendanges.

Voici quelques grands principes biodynamiques pouvant être utiles pour fixer vos dates de récoltes, en ayant bien-sûr à l'esprit que les bonnes pratiques agronomiques et le savoir-faire paysan restent primordiaux :

De manière générale, **éviter si possible de récolter au moment des nœuds, de la pleine lune, au périgée et pendant les jours feuille**. Cela amène une ambiance humide et les récoltes retiennent plus d'eau.

Les différents courants biodynamistes préconisent également de **privilégier la période de lune montante** (ou ascendante) pour récolter ; les fruits restent plus longtemps frais et juteux et se conservent mieux.

Les jours fruits, racines, feuilles et fleurs sont des périodes favorables au développement d'une des quatre parties de la plante. On cherche ainsi à réaliser les opérations de culture les plus importantes en fonction de l'organe à favoriser pour la consommation. Aussi pour vos vendanges, vous pouvez dans la mesure du possible **favoriser les jours fruits**.











La lune sera descendante aujourd'hui mercredi puis montante toute la semaine. Elle sera croissante.

A noter cette semaine :

- **nouvelle Lune** mardi 7 septembre.

Les jours fruits, fleurs, feuilles et racines se répartissent cette semaine ainsi :

Merc. 01	Jeudi 02	Vend. 03	Sam. 04	Dim. 05	Lundi 06	Mardi 07	Merc. 08
							

Sources: Agenda biodynamique de Pierre et Vincent MASSON, Biodynamie Services. Calendrier des semis d'après Maria et Mathias K. THUN, MABD.



Notre bulletin est disponible sur simple inscription

Retrouvez tous nos bulletins et fiches techniques sur le site de la Chambre d'agriculture : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/info-viti-49/>

Si vous ne souhaitez plus le recevoir, merci de nous en informer.

Participent à la rédaction et à la relecture de ce bulletin :

Guillaume Gastaldi : *Coordinateur de l'équipe viticulture et Viticulture et environnement*
Tel : 06.24.89.02.70 guillaume.gastaldi@pl.chambagri.fr

Brigitte Grolleau : *Assistante de l'équipe viticulture*
Tel : 02.49.18.78.14 brigitte.grolleau@pl.chambagri.fr

Thomas Chassaing : *Viticulture et œnologie*
Tel : 06.71.57.80.35 thomas.chassaing@pl.chambagri.fr

Elsa Denerf : *Viticulture et environnement*
Tel : 06.65.66.18.20 elsa.denerf@pl.chambagri.fr

Perrine Dubois : *Viticulture et sol*
Tel : 06.83.89.85.39 perrine.dubois@pl.chambagri.fr

Marie Esmiller : *Viticulture et œnologie*
Tel : 06.26.72.69.18 marie.esmiller@pl.chambagri.fr

Bertille Matray : *Viticulture biologique et biodynamique*
Tel : 07.86.43.03.38 bertille.matray@pl.chambagri.fr

Cécile Moulis : *Viticulture et environnement*
Tel : 06.28.91.71.25 cecile.moulis@pl.chambagri.fr

Pour tous renseignements, n'hésitez pas à nous contacter.

Nos partenaires :



Base d'observations : parcelles situées en Maine-et-Loire, Vienne, Deux-Sèvres et utilisation des observations du Bulletin de santé du végétal consultable gratuitement sur <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/>

La Chambre d'Agriculture Pays de la Loire est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de Conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques n°IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA. Adresse : BP 70510, 9 Rue André Brouard, 49105 Angers.
Dans le cadre de sa responsabilité civile, la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire est assurée pour toutes ses activités de conseil y compris phytosanitaire.

Retrouvez Le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France sur le site <https://ephy.anses.fr>

Retrouvez la liste des produits NODU vert biocontrôle
<https://ecophytopic.fr/reglementation/protoger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

Attention : Avant toute utilisation de produits phytosanitaires, bien lire l'étiquette où tous les risques et les restrictions d'emploi figurent



Tableau récapitulatif

Parcelles	Cépage	Famille Produit	TAP (% vol)	Acidité totale (g H2SO4/l)	Acide malique (g/l)	pH	Azote assimilable (mg/l)	Volume moyen (ml)	Concentration	Charge (nb de grappes/cep)
AT-CF-BLAISON	Cabernet Franc	Famille Rouge	5,2	18,3	27	2,66	9,5	0,87	petites baies	10,1
AT-CF-BOUILLE	Cabernet Franc	Famille rosé	5,8	17	16,3	2,71	54,4	0,92	petites baies	8,6
AT-CF-BREZE1	Cabernet Franc	Famille rouge	8,2	11,7	12,8	2,75	9,5	0,71	petites baies	16,7
AT-CF-BREZE2	Cabernet Franc	Famille rosé	8,6	9,8	9	2,87	5,2	1,06	petites baies	13,8
AT-CF-BRIGNE	Cabernet Franc	Famille VM	7,5	13,4	16,4	2,77	13,2	0,79	petites baies	9,2
AT-CF-BRISSAC	Cabernet Franc	Famille rouge	4,7	17,3	24,3	2,7	65	1,04	petites baies	8,3
AT-CF-BROSSAY	Cabernet Franc	Famille rosé	7,4	10,6	12,3	2,78	4,7	1,02	petites baies	11,9
AT-CF-CHAMP	Cabernet Franc	Famille rosé	6,8	14,6	19,3	2,77	24,3	0,87	petites baies	8,5
AT-CF-CLERE	Cabernet Franc	Famille Rouge	8,6	10	11,9	2,94	0,4	0,91	petites baies	10,7
AT-CF-DAMPIERRE	Cabernet Franc	Famille rosé	4,8	18,3	26,3	2,69	146,8	0,73	petites baies	12,7
AT-CF-FAYE	Cabernet Franc	Famille rosé	7,2	14,2	17	2,79	27,2	0,9	petites baies	10,5
AT-CF-MARTIGNE 1	Cabernet Franc	Famille rosé	6,6	15,2	18,2	2,71	31,3	0,68	petites baies	8,8
AT-CF-MARTIGNE 2	Cabernet Franc	Famille rosé	7,1	14,6	17,5	2,72	92,6	0,82	petites baies	8,7
AT-CF-MARTIGNE 3	Cabernet Franc	Famille Rouge	7,6	13,3	16,1	2,71	20,4	0,74	petites baies	7,7
AT-CF-MONTREUIL	Cabernet Franc	Famille rosé	4,8	18,5	16,9	2,63	32,1	0,97	petites baies	11,3
AT-CF-MOZESURLOUET	Cabernet Franc	Famille Rouge	7,6	13,9	13,3	2,73	2,1	0,75	petites baies	13,2
AT-CF-PARNAY	Cabernet Franc	Famille Rouge	8,5	10	11,6	2,9	255,8	1,11	petites baies	9,1
AT-CF-POUANCAY	Cabernet Franc	Famille Rouge	5,9	10,8	11,2	2,88	61,5	0,86	petites baies	10,1
AT-CF-PUYND	Cabernet Franc	Famille Rouge	6	16	15,3	2,69	41,5	0,96	petites baies	7,6
AT-CF-SAUMUR 2	Cabernet Franc	Famille Rouge	6,5	14,7	17,8	2,74	41,4	0,78	petites baies	NC
AT-CF-STAUBIN	Cabernet Franc	Famille Rouge	7,4	12,2	12,4	2,84	97,9	0,96	petites baies	18
AT-CF-STCYR	Cabernet Franc	Famille Rouge	8,3	10	11,3	2,92	42	0,99	petites baies	15,7
AT-CF-STSATURNIN	Cabernet Franc	Famille rosé	4,9	17,7	24,8	2,61	43,9	0,84	petites baies	6,6
AT-CF-ULMES	Cabernet Franc	Famille rosé	5,4	17,3	24,4	2,69	54,8	0,86	petites baies	15,8
AT-CF-VARRAINS	Cabernet Franc	Famille Rouge	9,3	7,8	8,7	3	0,01	1,03	petites baies	13,5
AT-CF-VERCHERS	Cabernet Franc	Famille rosé	7,4	11,3	13,2	2,82	2,4	0,97	petites baies	9,9
AT-CH-BEAULIEU	Chenin	Famille VL/VT	7	15,2	15,7	2,84	327,7	0,75	petites baies	8,8
AT-CH-BONNEZEAX	Chenin	Famille VL/VT	7,8	15,4	23,5	2,79	155,2	1,15	petites baies	6,3
AT-CH-BOUILLE	Chenin	Famille VM	7	18,5	17,7	2,76	289,7	1	petites baies	3,3
AT-CH-BREZE	Chenin	Famille VM	8,8	11,5	15,4	2,82	112,5	1,19	petites baies	11
AT-CH-CHAMP	Chenin	Famille VM	7,2	17,4	28,2	2,75	265,1	1,14	petites baies	3,5
AT-CH-CLERE	Chenin	Famille VL/VT	7,8	12,8	18,6	2,81	103	1,48	baies moyennes	11,7
AT-CH-FAYE	Chenin	Famille VL/VT	7,2	17	25,7	2,76	99,9	1,08	petites baies	5,8
AT-CH-LAMBERT 1	Chenin	Famille VL/VT	6,8	14,4	15,2	2,7	92,1	1,21	baies moyennes	2,4
AT-CH-LAMBERT 2	Chenin	Famille VM	7,2	17,3	18,2	2,74	238,2	1,12	petites baies	5
AT-CH-MARTIGNE 1	Chenin	Famille VL/VT	9	11,8	13,9	2,85	143,4	1,46	baies moyennes	5,4
AT-CH-MARTIGNE 2	Chenin	Famille VM	7,8	15,5	23,8	2,78	216	1,15	petites baies	4,6
AT-CH-MONTREUIL	Chenin	Famille VL/VT	7,4	13,8	14,8	2,73	125,2	1,27	baies moyennes	9,7
AT-CH-NUEIL	Chenin	Famille VM	7,9	12,8	17,7	2,83	97,9	1,52	baies moyennes	17,3
AT-CH-POUANCAY	Chenin	Famille VL/VT	8,4	12,4	13,9	2,81	210,4	1,46	baies moyennes	10,4
AT-CH-ROCHEFORT	Chenin	Famille VL/VT	8,6	10,6	11,6	2,84	134,8	1,12	petites baies	5,5
AT-CH-SAVENNIERES	Chenin	Famille VL/VT	8,1	11,8	13,2	2,87	229,7	1,39	baies moyennes	7,9
AT-CH-STAUBIN 1	Chenin	Famille VL/VT	8,1	12,7	14,1	2,73	227,1	1,07	petites baies	NC
AT-CH-STAUBIN 2	Chenin	Famille VL/VT	7,7	14,9	16,2	2,79	183	1,34	baies moyennes	NC
AT-CH-STMELAINE	Chenin	Famille VL/VT	7,6	16	24,9	2,83	201,8	1,17	petites baies	3,5
AT-CH-TANCOIGNE	Chenin	Famille VM	9,4	11,6	15,7	2,86	106,7	1,41	baies moyennes	10,6
AT-CH-ULMES	Chenin	Famille VM	7,4	14,6	22,7	2,76	85,4	1,17	petites baies	12,1
AT-CH-VARRAINS	Chenin	Famille VL/VT	7,5	14,7	22,2	2,81	166,1	1,08	petites baies	14
AT-CH-VAUDELNAY	Chenin	Famille VM	7	12,7	14,4	2,8	172,2	1,56	baies moyennes	10,3
AT-CH-VERCHERS	Chenin	Famille VL/VT	8,4	10,1	13,8	2,85	70,7	1,56	baies moyennes	12,6
AT-CS-MARTIGNE	Cabernet Sauvignon	Famille rosé	8	13,8	18	2,8	121	0,59	petites baies	11,9
AT-CS-MAUVRETS	Cabernet Sauvignon	Famille Rouge	8	12,8	17,2	2,89	102,5	0,71	petites baies	6,8
AT-CS-NUEIL	Cabernet Sauvignon	Famille rosé	6,1	16,5	23,2	2,68	48	0,83	petites baies	13,5
AT-CS-VAUCHRETIEN	Cabernet Sauvignon	Famille Rouge	7,9	12	16,4	2,85	39,7	0,85	petites baies	12,4
AT-CY-BRISSAC	Chardonnay	Famille VM	9,3	9,2	11,7	3,03	421,3	1,44	grosses baies	12
AT-CY-CONCOURSON	Chardonnay	Famille VM	8,4	10,4	13,6	2,91	306,6	1,59	grosses baies	10,3
AT-CY-STCYR	Chardonnay	Famille VM	9,8	8,5	10,5	3,07	318,3	1,75	grosses baies	10,2
AT-CY-VAUDELNAY	Chardonnay	Famille VM	8,7	9	7,5	3,01	244,2	1,56	grosses baies	14,9
AT-GG-MARTIGNE	Grolleau gris	Famille rosé	6,9	11,2	14,8	2,82	321,4	1,28	petites baies	12,1
AT-GN-BLAISON	Grolleau Noir	Famille rosé	6	14,4	22,1	2,73	185,4	1,43	petites baies	10,1
AT-GN-BOUILLE	Grolleau Noir	Famille rosé	6,4	13,4	14,2	2,77	234,9	1,41	petites baies	4,1
AT-GN-DOUE	Grolleau Noir	Famille rosé	6,4	13,7	18,3	2,83	6,4	1,59	petites baies	11
AT-GN-LAMBERT	Grolleau Noir	Famille rosé	6,9	13,3	13,4	2,74	105,9	0,96	petites baies	7
AT-GN-MARTIGNE 1	Grolleau Noir	Famille rosé	5,6	15	22	2,77	228,9	1,21	petites baies	11,9
AT-GN-MARTIGNE 2	Grolleau Noir	Famille rosé	7	11,5	15,9	2,77	168	1,46	petites baies	14,5
AT-GN-POMMERAYE	Grolleau Noir	Famille rosé	6,6	13,8	17,4	2,68	68,6	1,21	petites baies	NC
AT-GN-POUANCAY	Grolleau Noir	Famille Rosé	7,8	10,6	11,3	2,89	313,4	1,26	petites baies	NC
AT-GN-TANCOIGNE	Grolleau Noir	Famille rosé	7,6	11	14,5	2,86	96,7	1,89	grosses baies	13,7