

MILLESIME 2022

1. CONDITIONS CLIMATIQUES (voir graphiques 1 à 4, annexes 1 à 4)

NB : les chiffres donnés ci-après sont comparés à la normale 1991-2022 (données des stations météorologiques du Beaujolais – Chambre d'Agriculture du Rhône). Les données sur le rayonnement global ne sont plus acquises depuis le 1^{er} septembre 2016.

Le mois de janvier, froid et sec (principalement les deux dernières décades), a été suivi par un mois de février doux puis un mois de mars plutôt doux les deux dernières décades et sec, principalement la première décade.

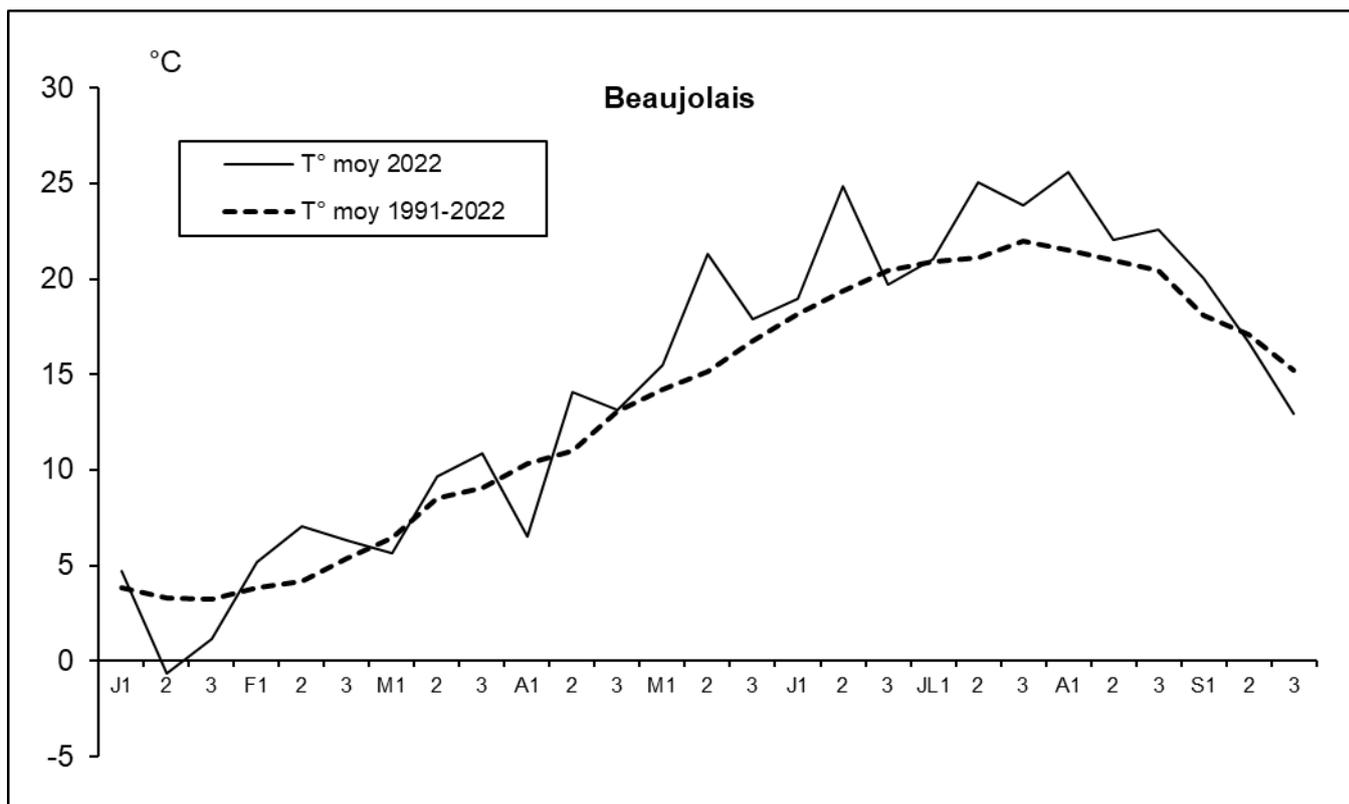
Malgré une première décade d'avril froide (- 3.8 °C par rapport à la normale) et pluvieuse (neige notamment le 1^{er} avril), la vigne déboussa sous des conditions plus chaudes et sèches dans la deuxième décade (+ 3.1 °C par rapport à la normale), avec une semaine de retard par rapport à l'an passé et de façon groupée : 11 avril en secteur précoce et 12 avril en secteurs moyen et tardif. **Ces dates de débourrement situent le millésime 2022 au même niveau que 2018, soit un débourrement plutôt tardif (annexe 1).** La troisième décade d'avril fut dans la normale et au final les précipitations du mois d'avril sont déficitaires de 25 % par rapport à la normale.

Le mois de mai fut exceptionnellement chaud, sec et ensoleillé : + 2,8°C par rapport à la normale et déficitaire de 52 % en précipitation. La deuxième décade, digne d'un mois de juillet avec + 6.1 °C par rapport à la normale et quasiment pas de pluie, favorisa le déclenchement de la floraison, là encore de façon groupée : 21 mai sur les secteurs précoces, 22 mai en secteur moyen et 26 mai en secteur tardif. Les températures douces de la troisième décade (+ 1,1 °C par rapport à la normale) permirent une très bonne évolution de cette floraison sur les secteurs précoces et moyens (**graphique 3**). La durée de floraison fut plus longue sur les secteurs tardifs du fait des températures conformes à la normale en fin de mois. **Les dates de mi-floraison sont les plus précoces de ces 30 dernières années, après 2011 et 2007 (annexe 1).**

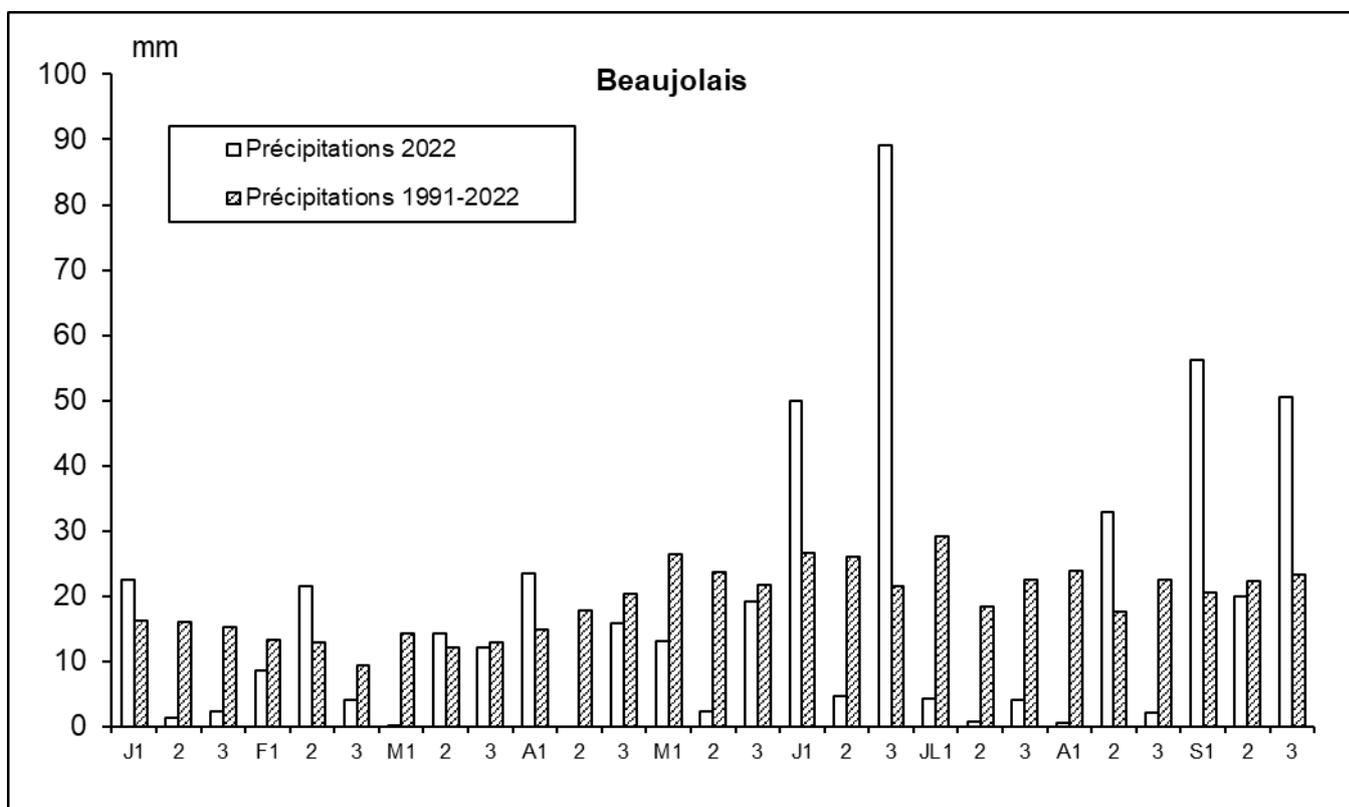
Après une première décade de juin douce et arrosée (+ 87 % par rapport à la normale), la deuxième décade fut, comme celle de mai, exceptionnellement chaude (+ 5.6 °C par rapport à la normale), ensoleillée et sèche. La fin du mois de juin fut au contraire plus fraîche et surtout très humide : plus de quatre fois les précipitations normales. Globalement le mois de juin fut le mois le plus arrosé de l'année, avec environ deux fois les précipitations normales.

A l'inverse, le mois de juillet fut très sec, avec 13 % des précipitations normales (9 mm en moyenne), et sans pluie la deuxième décade. Le mois fut également très ensoleillé et chaud (+ 2 °C par rapport à la normale), en particulier la deuxième décade (+ 4 °C), ce qui favorisa le déclenchement de la véraison : 14 juillet pour les parcelles précoces, 16 juillet pour les parcelles moyennes et 19 juillet pour les parcelles tardives. **Ces dates situent le millésime à un niveau très précoce, équivalentes à celles de 2011 mais plus tardives que 2003 et 2007 (annexe 1).** Les températures des 18 et 19 juillet, proches ou supérieures à 40 °C, sont à l'origine des coups de soleil observés sur certaines parcelles. La troisième décade de juillet fut également chaude (+ 1.9 °C) et sèche.

La première décade d'août fut de nouveau ensoleillée et très chaude (+ 4.1 °C par rapport à la normale) et pratiquement sans précipitation. Les températures ont de nouveau dépassé les 40 °C le 4 août (43,5 °C à Chazay), occasionnant des coups de soleil sur certaines parcelles. La deuxième décade vit le retour d'une pluie plus abondante (+ 87 % par rapport à la normale) mais toujours avec des températures supérieures aux normales (+ 1.1 °C). Les vendanges démarrèrent la troisième décade d'août, sous des conditions plus chaudes et sèches.



Graphique 1 : Comparaison des températures moyennes décadaires de 2022 par rapport à la normale 1991-2022



Graphique 2 : Comparaison des précipitations moyennes décadaires de 2022 par rapport à la normale 1991-2022

Source CA 69 – 2022

Ces conditions se dégradèrent début septembre au niveau précipitations (avec un cumul pratiquement trois fois supérieur à la normale) mais les températures restèrent chaudes (+ 1.9 °C). La deuxième décennie de septembre fut à peu près conforme aux normales au niveau température et précipitations.

Les précipitations ont été variables sur le vignoble, mais sans vraiment de tendance nette quant à la répartition géographique, excepté moins de précipitations en juin sur l'extrême nord du vignoble (**annexe 3**).

Le cumul des précipitations reste en-dessous de la normale 1991-2022 tout au long de l'année. L'écart se creuse en avril et surtout en mai. Les pluies abondantes de juin permettent de ramener le cumul proche de la normale à la fin du mois mais la sécheresse de juillet et début août creuse de nouveau le déficit (**graphique 4**). Aux alentours des vendanges, 2022 se situe finalement au niveau de 2017 et 2020 mais à un niveau supérieur par rapport à 2015 et 2003. Le profil global sur les 8 premiers mois de l'année est proche de celui de 2020.

La mesure du $\delta^{13}\text{C}^*$ montre d'ailleurs que la contrainte hydrique subie par la vigne en 2022 est du même ordre que celle observée en 2020, tout en restant moins sévère que celles de 2005 et 2015, millésimes les plus contraints sur ces 22 dernières années (**annexe 4**)

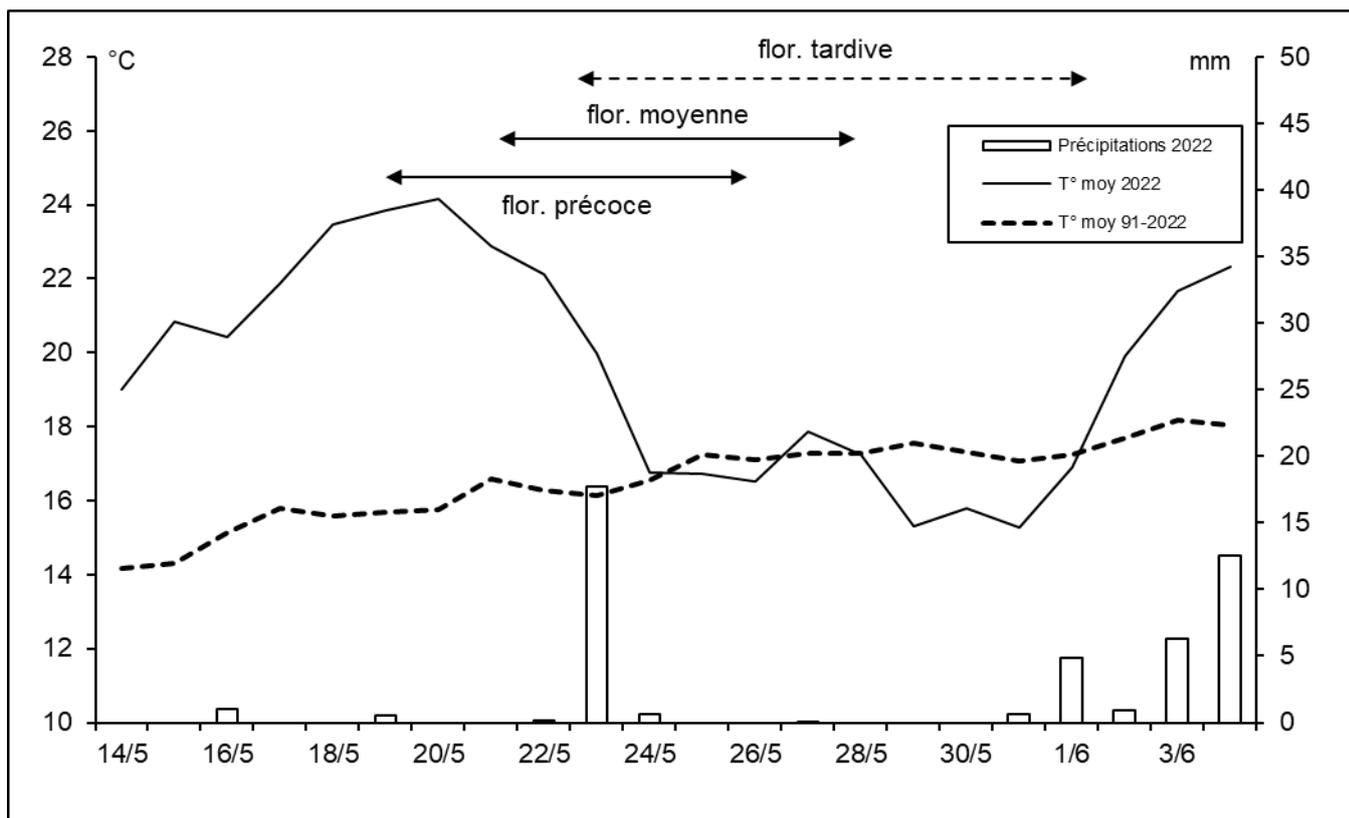
La somme des températures actives pour la vigne pour atteindre les différents stades phénologiques (**annexe 5**) est dans la moyenne pour la floraison de même que pour la véraison (intermédiaire entre les deux dernières années 2020-2021 et les années précédentes 2015-2019). Mais elle est élevée pour les vendanges, comparable à celles des millésimes 2016 et 2019.

Les épisodes de grêle ont été nombreux mais ont occasionné des dégâts localisés en général :

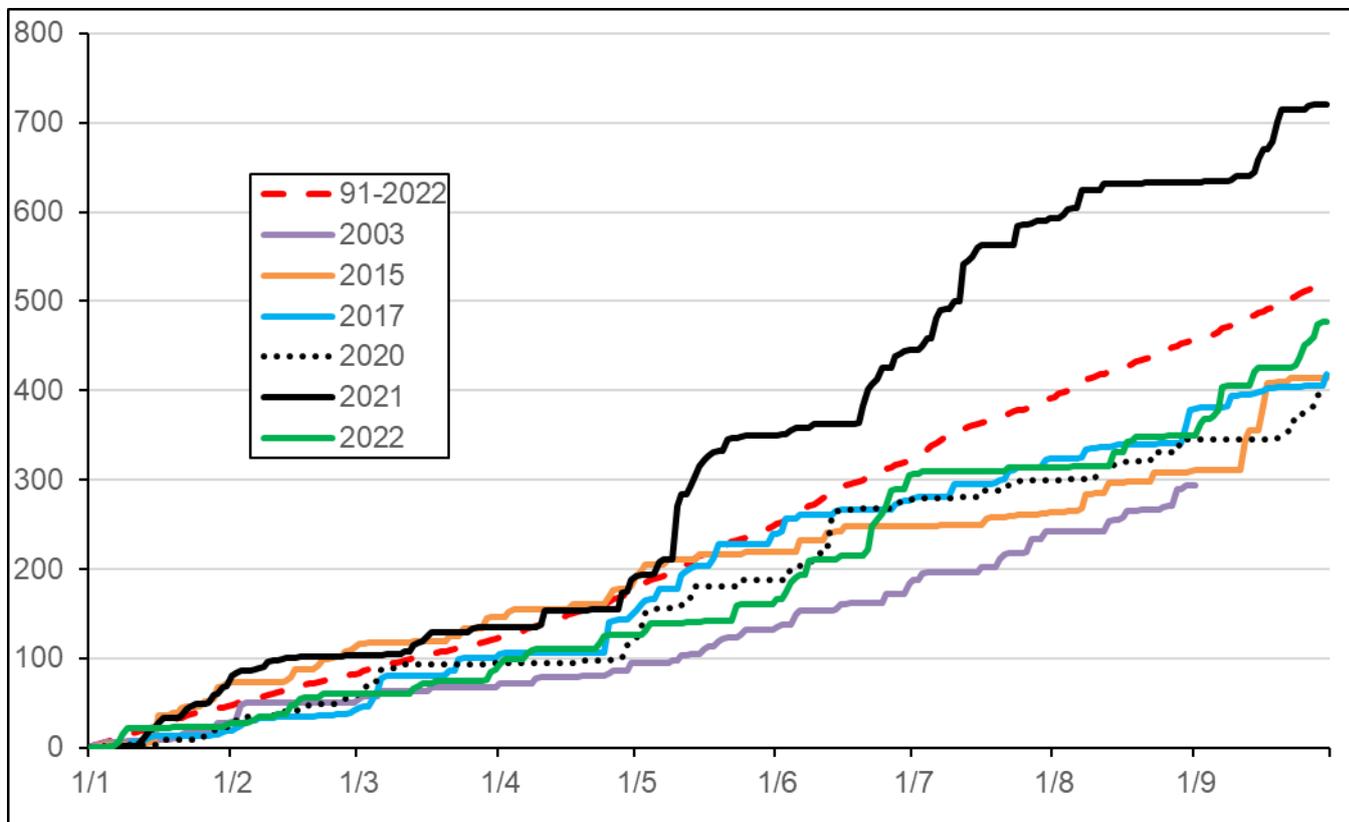
- 4 mai (gros dégâts mais localisés) : Chiroubles, Vauxrenard...
- 4 juin (gros dégâts mais localisés) : Denicé, Le Perréon, Belleville, St Vérand, Ternand, Létra...
- 20 juin : Beaujeu, Les Ardillats...
- 21 juin : Emeringes, Jullié, Vauxrenard, Beaujeu, Quincié, Lantignié...
- 22 juin (dégâts importants sur certaines parcelles) : Blacé, St Julien, Arnas...
- 24 juin : Villé-Morgon, Chiroubles, Fleurie...
- 25 juin : Régnié, Villié-Morgon...

D'un point de vue climatique, après un hiver doux et sec, 2022 est caractérisé par des températures élevées, excepté en avril, voire très élevées en mai, juin, juillet et août, et de faibles précipitations, excepté en juin.

• La contrainte hydrique subie par la vigne pendant la maturation peut être évaluée par la mesure du $\delta^{13}\text{C}$ sur les sucres de raisins (Gaudillère, J-P.; Pieri, P.; van Leeuwen, C. (2004). La composition isotopique du carbone des sucres, un outil de mesure de la contrainte hydrique pendant la maturation du raisin. In : I. T.V. France, coord. Mondavi. Bordeaux, 2 décembre 2004, p. 133–138).



Graphique 3 : Données climatiques durant la floraison - Moyenne des 7 stations beaujolaises (Source CA 69 - 2022)



Graphique 4 : Cumul des précipitations (mm) de 2022 en comparaison à la normale 1991-2022 et certains millésimes - Moyenne des 7 stations beaujolaises (Source CA 69 - 2022)

2. ASPECTS PHYTOSANITAIRES

Le mildiou s'est installé tardivement du fait des conditions sèches qui ont suivi le débourrement. Quelques symptômes apparurent sur feuille en juin, en lien avec les pluies abondantes, mais le temps sec qui a suivi n'a pas permis le développement du champignon. Finalement quasiment aucun symptôme sur grappe n'a été observé.

La pression de l'oïdium a été faible à modérée cette année, avec une apparition tardive vers la mi-mai (début floraison). Les fortes chaleurs qui ont suivi n'ont pas permis son développement. De même, les conditions climatiques humides de juin ne lui ont pas été favorables. Le temps chaud et sec qui a régné par la suite a bloqué son extension.

A l'inverse, le black-rot a été très présent, malgré une arrivée tardive. Les premiers symptômes sur grappe ont été observés vers le 20 juin. Les pluies liées aux forts orages de fin juin ont favorisé son développement sur feuilles et baies début juillet, avec une explosion des symptômes à la mi-juillet. Des pertes de récolte significatives ont été observées sur certaines parcelles sensibles.

Des symptômes de botrytis sur grappes ont été observés fin juin suite aux orages de la dernière décade. Le temps sec qui a régné par la suite, a séché ces foyers et n'a pas permis l'extension du champignon. Quasiment aucun dégât lié à ce ravageur n'a été observé à la vendange.

Pour la première fois depuis longtemps, la première génération de tordeuses de la grappe (essentiellement eudemis) a été favorisée par les conditions douces du printemps, avec des premiers vols apparus fin avril. Cette première génération a pu être conséquente sur certaines parcelles sensibles, nécessitant alors un traitement. Les pontes de la deuxième génération, apparue vers la mi-juin, ont été importantes sur certaines parcelles. Mais les fortes chaleurs et les conditions sèches de juillet ont freiné l'extension des tordeuses et limité leur population à un niveau faible.

La flavescence dorée est toujours en progression avec des niveaux importants de population de la cicadelle vectrice. Le nombre de foyers émergents est toujours en forte hausse dans le vignoble.

Les symptômes de maladies du bois, essentiellement l'esca, ont été moins importants que l'an passé. Les symptômes hivernaux liés à l'excoriose ont été fréquents et marqués, en lien avec la recrudescence observée l'an dernier.

A noter la faible présence de mange-bourgeons cette année, du fait de la croissance rapide de la vigne suite aux conditions climatiques favorables du millésime.

Le millésime 2022 est caractérisé par une pression importante du black-rot, une absence du mildiou, de l'oïdium et du botrytis, et un niveau important d'eudémis en 1^{ère} génération.

3. ETUDE DE LA MATURATION

La maturation 2022 peut être divisée en 4 épisodes climatiques (**annexe 2**) :

- du 28/7 au 13/8 : période très chaude et sèche,
- du 14/8 au 21/8 : période normale en température et humide,
- du 22/8 au 1/9 : période très chaude et sèche,
- du 2/9 au 10/9 : période chaude et humide.

Le **tableau 1** donne l'évolution hebdomadaire moyenne des principaux indicateurs de la maturation sur les 14 parcelles témoins suivies par la SICAREX Beaujolais.

Les principales caractéristiques de cette évolution sont les suivantes (voir **graphiques 5 à 8 et Annexe 6**) :

- évolution rapide de la véraison,

- faible évolution du poids des baies jusqu'au 8 août, diminution entre le 8 et le 11 août puis faible évolution jusqu'au 18, plus forte progression entre le 18 et le 22 août, suivie d'une diminution jusqu'au 25, et enfin stabilisation,
- très bonne évolution du degré probable jusqu'au 11 août, ralentissement jusqu'au 16 puis stabilisation entre le 16 et le 18, progression moyenne jusqu'au 25, ralentissement entre le 25 et le 29 puis évolution moyenne,
- chute importante de l'acidité totale (AT) jusqu'au 8 août, diminution plus faible jusqu'au 22 août, ralentissement plus net jusqu'au 29 août puis stagnation,
- diminution importante de l'acide malique jusqu'au 11 août, ralentissement jusqu'au 22 août puis stagnation,
- augmentation importante du pH jusqu'au 8 août, stagnation du 8 au 11, forte augmentation jusqu'au 16, stagnation entre le 16 et le 18 août, progression plus faible jusqu'au 25, stagnation jusqu'au 29 puis forte augmentation,
- forte diminution de l'acide tartrique entre le 4 et le 8 août, diminution régulière et plus modérée par la suite jusqu'au 25 août puis stagnation,
- forte diminution du potassium entre le 4 et le 8 août, légère augmentation jusqu'au 22 août, légère diminution par la suite,
- diminution régulière de l'azote ammoniacal jusqu'au 22 août, entrecoupée par une légère augmentation entre le 8 et le 11, suivie par une stagnation,
- progression moyenne des anthocyanes tout au long de la maturation, entrecoupée d'une stagnation entre le 16 et le 18. Après une bonne progression jusqu'au 11 août et une stabilisation entre le 11 et le 18, l'indice IC a progressé lentement (**annexe 6**).

La maturation a bien évolué lors de la première période, chaude et sèche, de fin juillet jusqu'au 13 août : forte augmentation du degré probable et du pH, forte diminution de l'acidité totale, des teneurs en acide tartrique et potassium. Le poids des baies a par contre peu évolué. La période humide qui a suivi, a permis un grossissement de baies mais tout de même limité. Certains paramètres ont peu évolué au cours de cette période (degré probable, teneur en anthocyanes) du fait notamment de ce grossissement (dilution). La période très chaude et sèche qui a clôturé le mois d'août, a permis une reprise de l'évolution du degré probable, alors que le pH et la teneur en acide tartrique stagnaient, en lien avec une diminution du poids des baies.

L'acide malique a fortement chuté, consécutivement aux températures très chaudes enregistrées pendant la maturation.

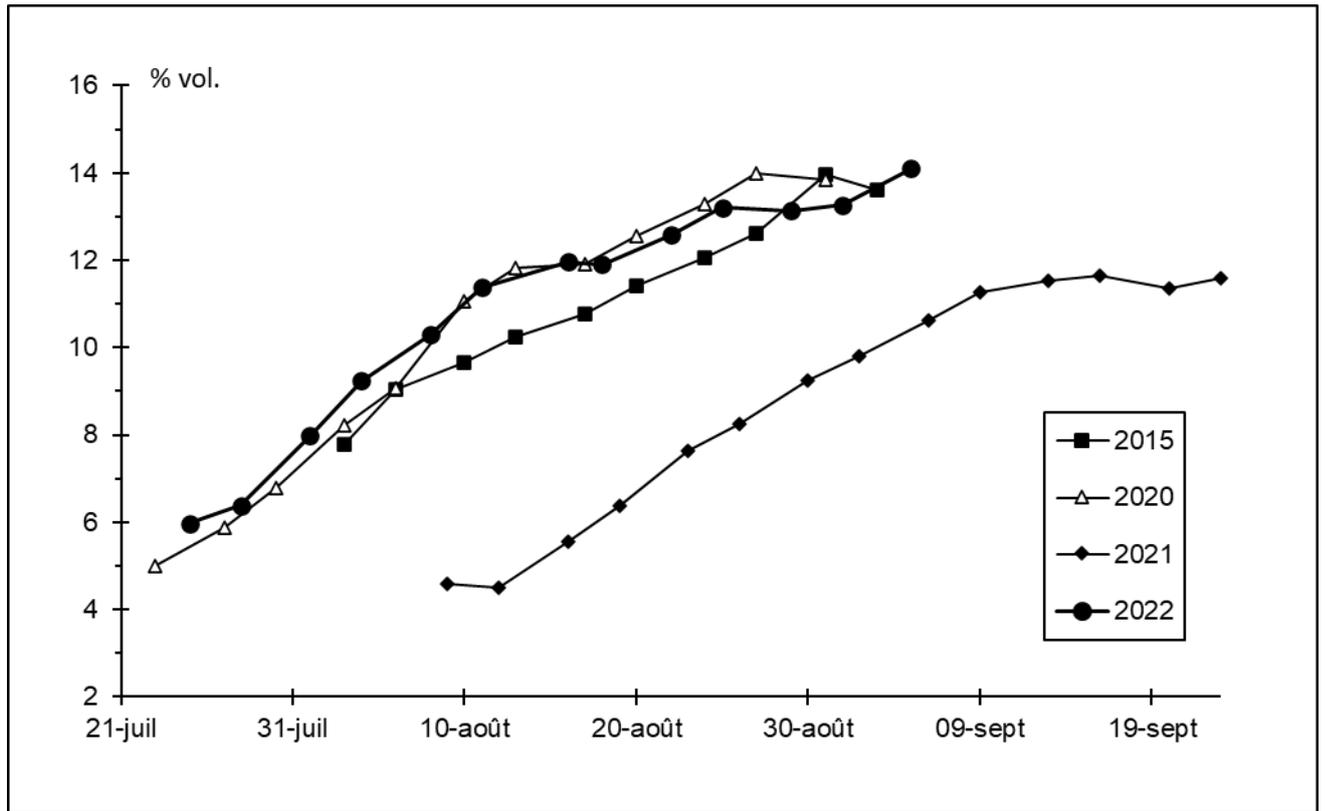
L'évolution diffère ensuite suivant les paramètres au cours de la période plus humide mais chaude de début septembre : stagnation du poids des baies, évolution moyenne du degré probable, forte augmentation du pH sur certaines parcelles.

Le bon état global du feuillage a également été un facteur important de la bonne évolution de la maturation.

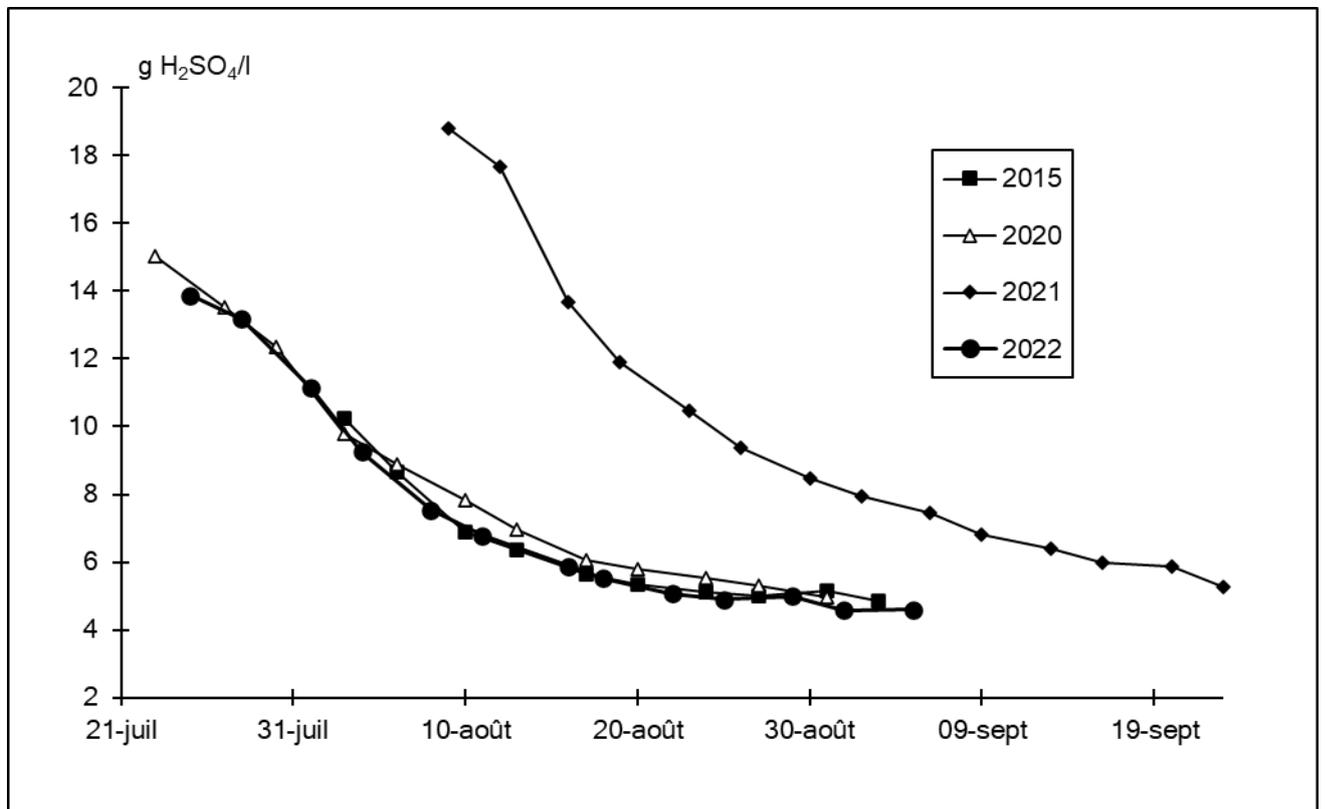
**Tableau 1 : Evolution hebdomadaire de la maturation en 2022
(IFV - SICAREX Beaujolais 2022)**

		1er août au 7 août	7 août au 15 août	16 août au 21 août	Moyenne récolte
Véraison	%	+25	+3	+0	100
Poids 200 baies	g	+10 (+5 %)	-2 (-1 %)	+15 (+7 %)	205
Degré probable	% vol	+2.3	+1.7	+0.6	13.5
Acidité totale	g/l H ₂ SO ₄	-3.6	-1.7	-0.8	4.8
pH		+0.20	+0.11	+0.05	3.27
Ac. tartrique	g/l	-1.4	-1.0	-0.4	8.5
Ac. malique	g/l	-3.8	-1.7	-0.5	1.6
Potassium	mg/l	-	+55	+26	1598
Azote ammoniacal	mg/l	-19	-4	-8	42
Anthocyanes (pot.)	mg/kg baies	-	+45	+26	230
Indice Intensité Colorante		-	+0.8	+0.3	5.8

Comparaison du millésime 2022 avec les précédents (IFV - SICAREX Beaujolais 2022)

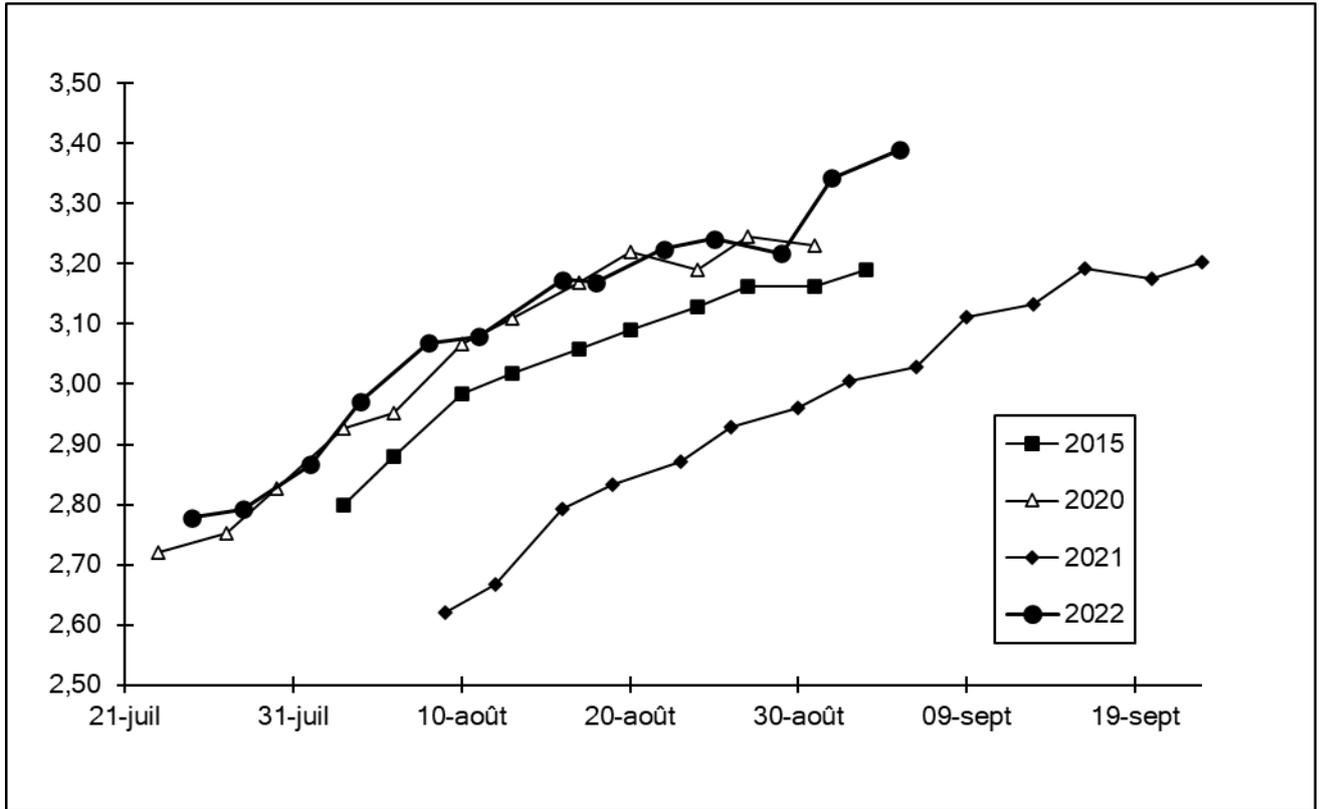


Graphique 5 : Evolution du degré alcoolique probable (% volume)

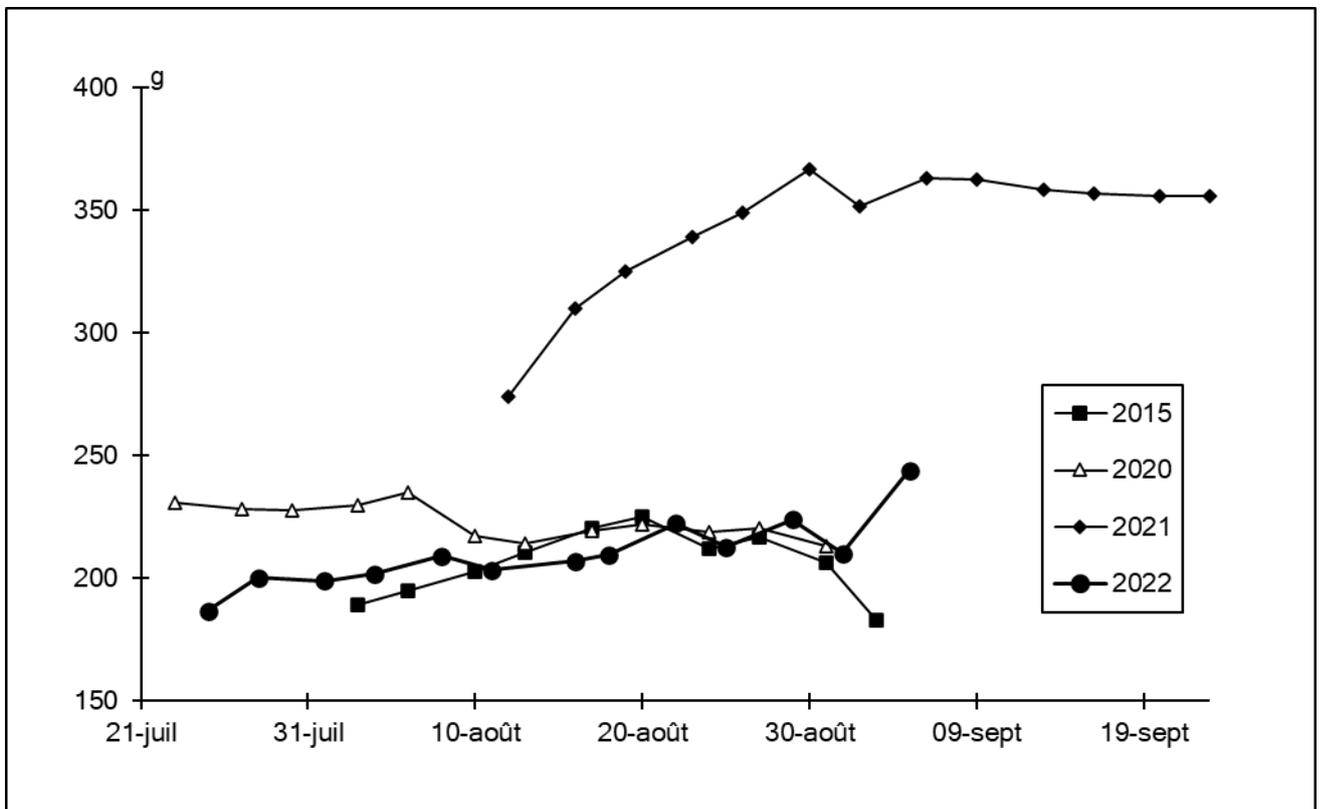


Graphique 6 : Evolution de l'acidité totale (g H₂SO₄/l)

Comparaison du millésime 2022 avec les précédents (IFV - SICAREX Beaujolais 2022)



Graphique 7 : Evolution du pH



Graphique 8 : Evolution du poids des 200 baies (g)

La relation entre le degré probable et la somme des températures actives, comptées à partir de la véraison (**annexe 7**), montre une efficacité des températures actives (pente de la courbe) plus faible que la moyenne depuis 1992 mais supérieure à celle de 2018.

L'année 2022 est très précoce, 2^e millésime après 2003. Elle est caractérisée par une très bonne évolution de la maturation, liée aux conditions climatiques (temps chaud et sec), au bon état du feuillage et à des rendements modérés.

4. ETAT DE LA RECOLTE

4.1. Etat sanitaire

L'état sanitaire de la vendange a été excellent dans la majorité des cas.

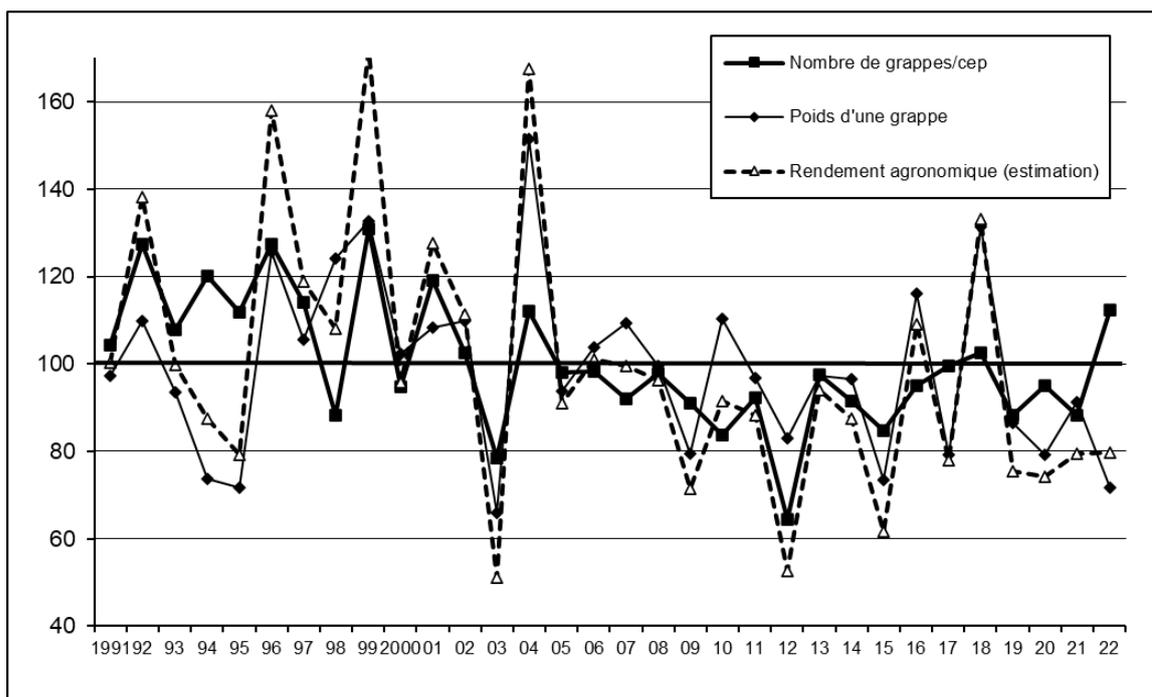
4.2. Rendements

Les chiffres donnés ci-après (**graphique 9**) sont issus des mesures effectuées sur les parcelles du réseau SICAREX.

Le nombre de grappes par cep est supérieur de 12 % à la moyenne de ces 32 dernières années et est le plus important depuis 2004, ce qui peut s'expliquer par le gel de l'an passé ainsi que la bonne alimentation hydrique pendant l'initiation florale de 2021.

Le poids moyen de la grappe est très faible (- 28 % par rapport à la moyenne sur 32 ans), proche de celui de 2015. Cela s'explique à la fois par le nombre grappes par cep élevé et par le faible poids des baies. Ce poids est en effet inférieur d'un tiers à la moyenne des 32 dernières années, du niveau de celui de 2015. C'est le 3^e millésime avec le poids des baies le plus faible sur ces 50 dernières années (après 2003 et 2015). Le poids des baies était déjà faible en début de véraison et les conditions météorologiques très sèches de juillet ont limité le développement des baies. Malgré les températures élevées de juillet et août, il n'y a pas eu de réel flétrissement, comme cela a pu être constaté pour d'autres millésimes (2020 par exemple). Le nombre de baies par grappe est quant à lui équivalent à la moyenne des 32 dernières années.

Les rendements sont donc faibles, du même niveau que l'an passé : 20 % en-dessous de la moyenne sur 32 ans.



Graphique 9 : Evolution des différents paramètres du rendement sur les 32 dernières années
Indice 100 = moyenne des 32 années (IFV - SICAREX Beaujolais 2022)

4.3. Composition des moûts (tableau 2)

Les degrés probables sont très importants puisqu'ils sont très légèrement inférieurs à ceux de 2003 et 2020, millésimes aux degrés les plus élevés depuis la création du réseau (1966).

Les acidités sont faibles, comparables à celles de 2015 et 2018. Les pH sont élevés, équivalents à ceux de 2018 (2^{es} millésimes aux pH les plus élevés après 2003). Les teneurs en acide tartrique sont également importantes, comparables à celles de 2010 et 2013, alors que les teneurs en potassium sont dans la moyenne, équivalentes à celles de 2017 et 2020. Les teneurs en acide malique sont très faibles, puisque 2022 est le millésime aux teneurs les plus basses après 2015, depuis 1966.

Les teneurs en azote ammoniacal sont faibles, comparables au niveau de ces 3 dernières années. La minéralisation de la matière organique du sol et l'absorption par la vigne ont été freinées par le temps sec pendant la maturation.

Le potentiel anthocyanes des baies est faible, proche de ceux de 2003 et 2021. L'indice intensité colorante (IC) est cependant légèrement supérieur à la moyenne et comparable à ceux de 2010 et 2017.

Les conditions climatiques qui ont régné pendant la maturation (températures élevées et faibles précipitations), alliées à un bon état physiologique du feuillage et un faible niveau de production, ont permis d'obtenir de bonnes richesses en sucres. Les températures importantes ont consommé l'acide malique de façon marquée, expliquant le niveau faible du potentiel acide.

Globalement, 2022 se caractérise par un excellent niveau de concentration des sucres dans les raisins, un potentiel acide faible et un potentiel couleur moyen.

**Tableau 2 : Caractéristiques moyennes des moûts à la vendange (14 parcelles)
Comparaison avec les millésimes précédents (IFV - SICAREX Beaujolais 2022)**

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	Moy 1989-2021
Poids 200 baies g	205	359	217	265	273	238	299	202	326	306
Degré probable % vol	13.5	11.6	13.6	12.6	12.9	13.3	12.0	13.4	11.9	11.6
Acidité totale g/l H ₂ SO ₄	4.8	5.9	5.1	5.3	4.7	5.1	5.3	4.9	6.1	5.7
pH	3.27	3.18	3.25	3.20	3.27	3.22	3.22	3.17	3.11	3.18
Ac. tartrique g/l	8.5	7.3	8.8	8.0	7.9	8.2	7.0	8.1	8.9	7.9
Ac. malique g/l	1.6	4.1	2.2	3.0	2.0	2.6	3.6	1.3	3.4	3.4
Potassium mg/l	1598	1703	1594	1581	1584	1594	1568	1436	1551	1581
Azote ammoniacal mg/l	42	43	46	43	34	38	71	29	60	64
Anthocyanes (pot.) mg/kg baies	230	220	271	171	216	218	200	394	245	261*
Indice Intensité colorante	5.8	5.1	6.3	5.2	5.3	5.9	4.9	7.7	5.9	5.6*

* depuis 2002

5. FERMENTATIONS ET CARACTERE DES VINS

Le tri n'a pas été nécessaire à la vendange du fait du très bon état sanitaire des raisins. La récolte a été parfois volontairement rapide de façon à éviter d'atteindre des degrés potentiels trop élevés et/ou à limiter le risque de perte de volume lié au manque d'eau.

Les fortes chaleurs de début de vendanges ont nécessité de refroidir au moment du pressurage des blancs et des rosés, voire de vendanger de nuit ou tôt le matin pour ces types de vin.

L'acidification des cuvées a été assez courante du fait des pH élevés. La chaptalisation n'a été nécessaire que sur les parcelles bloquées en maturité à cause de la sécheresse (en général de jeunes parcelles).

L'égrappage a été plus fréquent que d'habitude avec l'objectif de libérer du jus dès le départ de la macération. En effet le poids faible des baies, combiné à des pellicules épaisses, a retardé la libération du jus. Sans action spéciale, le pourcentage de jus de tire était d'ailleurs faible.

Les fermentations alcooliques ont parfois traîné en lien avec les faibles teneurs en azote des moûts et les degrés potentiels élevés. Ces conditions, accompagnées de pH élevés et de sulfites à l'encuvage limités, ont malheureusement favorisé les flores d'altérations, notamment *Brettanomyces*, qui a engendré l'apparition de déviations phénolées assez fréquemment, parfois dès le début de la fermentation. L'apparition se faisait tout de même plutôt après pressurage, en lien avec la libération importante de sucres, la proportion de jus de tire étant faible. Le recours à des techniques de correction (utilisation de chitosane notamment) a alors été nécessaire.

Les fermentations malolactiques ont été rapides, la quantité d'acide malique à dégrader étant faible. Elles n'ont pas nécessité d'ensemencement dans le cas de cuvées non co-inoculées. La combinaison des deux phénomènes (fermentation alcoolique languissante et déclenchement rapide de la fermentation malolactique) a pu provoquer des fermentations malolactiques sous marc, souvent accompagnées de piqure lactique (pH élevé, pas ou peu de sulfite à l'encuvage du fait du bon état sanitaire des raisins).

La couleur a été rapidement extraite. Un travail d'extraction plus fréquent (pigeage, remontage) a été réalisé pour libérer les tanins, ce qui était difficile d'obtenir en début de macération (cf. peu de libération de jus).

La macération préfermentaire à chaud a été moins utilisée du fait de la bonne extraction de la couleur et de la bonne qualité des raisins, ainsi que de la préoccupation de réduire la consommation énergétique dans un contexte d'augmentation des prix de l'énergie.

Les vins 2022 sont très colorés, très structurés et bien aromatiques avec des notes de fruits mûrs mais pas surmûris, et une pointe plus épicée sur les Crus.

Les résultats analytiques des vins issus des 5 parcelles vinifiées par la SICAREX Beaujolais (**tableau 3**) indiquent une acidité totale moyenne, comparable à celle de 2009, 2017 et 2018, et un pH également moyen, comparable à ceux de 2011 et 2017. La teneur en acide tartrique est élevée, équivalente à celles de 2000 et 2006, alors que la teneur en acide lactique est très faible (la 2^e année la plus faible après 2015), identique à celle de 2003. La teneur en potassium est également importante (la 2^e année la plus élevée après 2012).

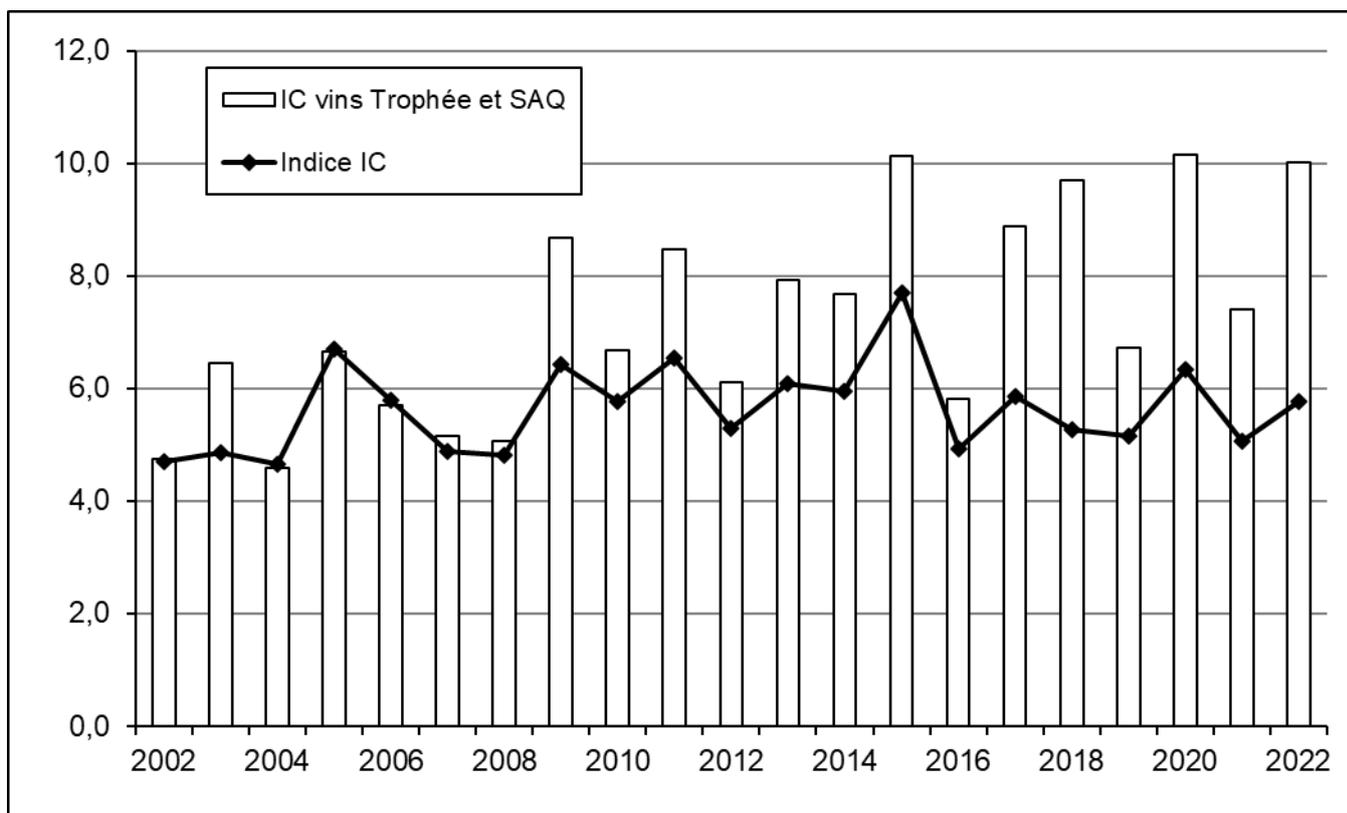
La couleur des vins et la teneur en anthocyanes sont élevées, proches respectivement de celle de 2009 et de celles de 2005, 2009 ou 2020. La teneur en tanins et l'Indice des Polyphénols Totaux sont élevés puisque 2022 est le 3^e millésime avec les valeurs les plus hautes pour ces deux paramètres, après 2015 et 2020.

**Tableau 3 : Caractéristiques analytiques moyennes des vins (5 parcelles)
Comparaison avec les millésimes antérieurs (IFV - SICAREX Beaujolais 2022)**

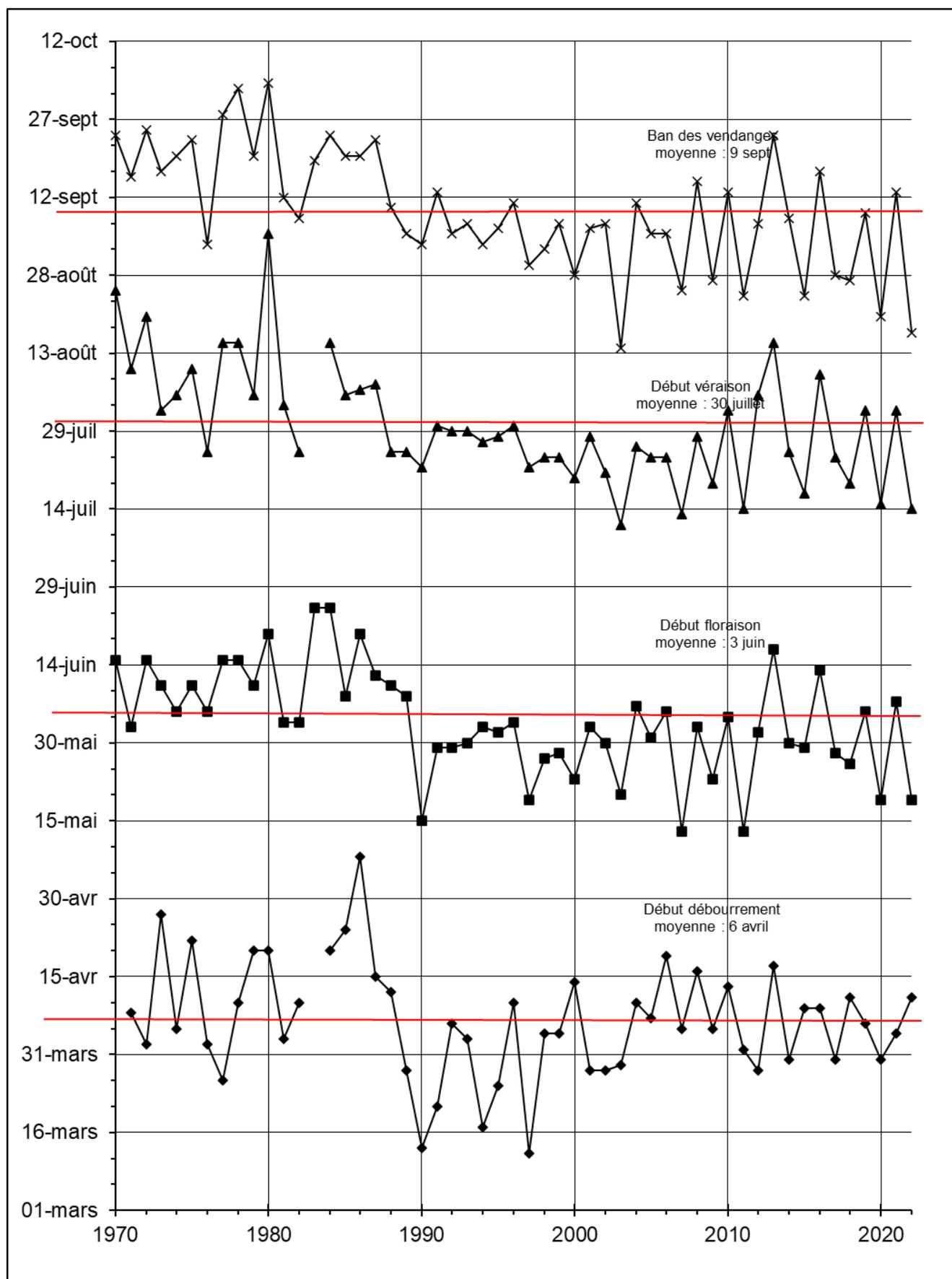
		2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	Moyenne 2000- 2022
Acid.totale	g/l H ₂ SO ₄	3,82	3,55	4,22	3,59	3,89	3,90	3,26	4,03	3,71	3,91	3,66	4,19	3,94
pH		3,53	3,60	3,44	3,58	3,47	3,54	3,66	3,47	3,59	3,55	3,67	3,52	3,51
Ac. tartrique	g/l	2,6	1,8	2,7	2,1	2,1	2,3	1,7	2,8	1,3	1,7	1,7	2,3	2,3
Potassium	mg/l	1152	1064	968	1076	962	1000	1000	938	960	1020	1178	1050	1011
Int. colorante	corr. SO ₂	9,26	6,79	10,54	6,04	7,62	8,70	5,99	12,62	7,61	9,66	6,09	7,86	7,81
Anthocyanes	mg/l	249	198	255	196	219	261	216	325	234	281	183	223	218
Teinte		0,658	0,642	0,604	0,712	0,580	0,596	0,740	0,542	0,580	0,522	0,718	0,570	0,630
IPT		52,3	43,9	52,6	47,5	41,3	49,4	41,4	59,4	42,8	48,7	46,1	42,0	44,5
Tanins	g/l	1,91	1,74	1,95	1,85	1,43	1,80	1,55	2,13	1,55	1,74	1,82	1,43	1,63

Ces données d'intensité colorante sont confirmées par les analyses réalisées sur les vins du Trophée Lyon Beaujolais Nouveaux (un peu moins de 200 échantillons analysés), en comparaison à ces dernières années. L'indice IC a donné une estimation moyenne de ce paramètre, comme en 2020 (**graphique 10**).

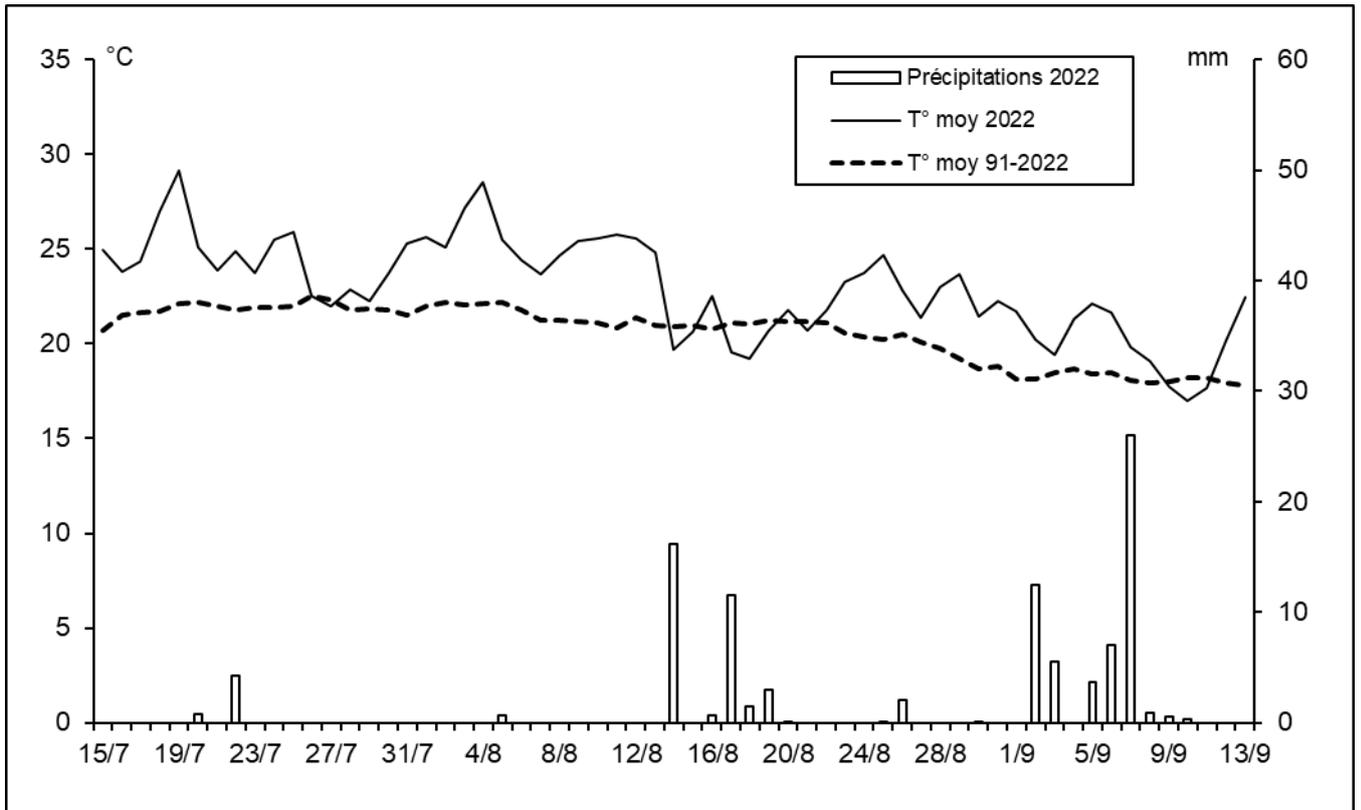
Graphique 10 : Comparaison entre Intensité Colorante des vins du Trophée Lyon Beaujolais Nouveaux et l'indice IC mesuré sur baies.
Comparaison avec les millésimes antérieurs (IFV - SICAREX Beaujolais 2022)



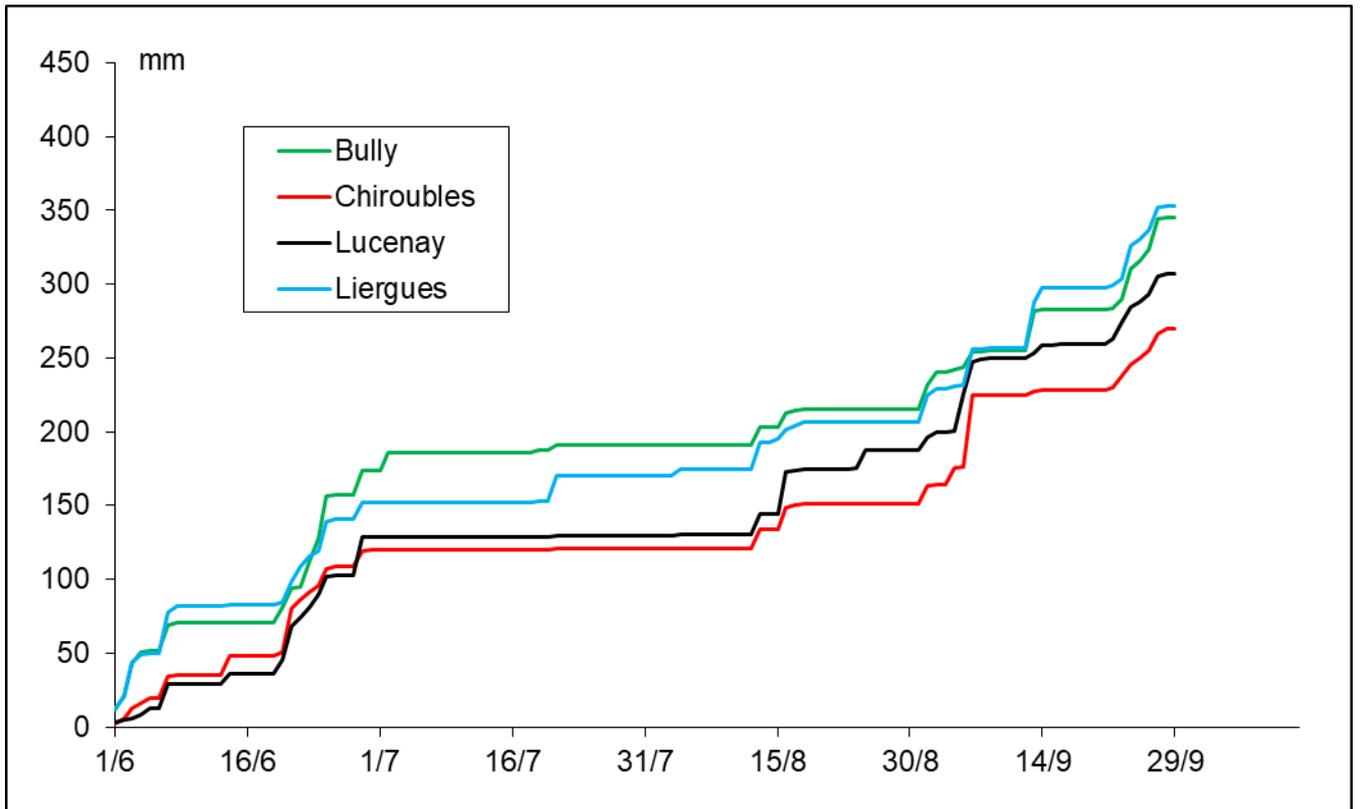
Annexe 1 : Principaux stades phénologiques en 2022
Comparaison avec les millésimes précédents (IFV - SICAREX Beaujolais 2022)



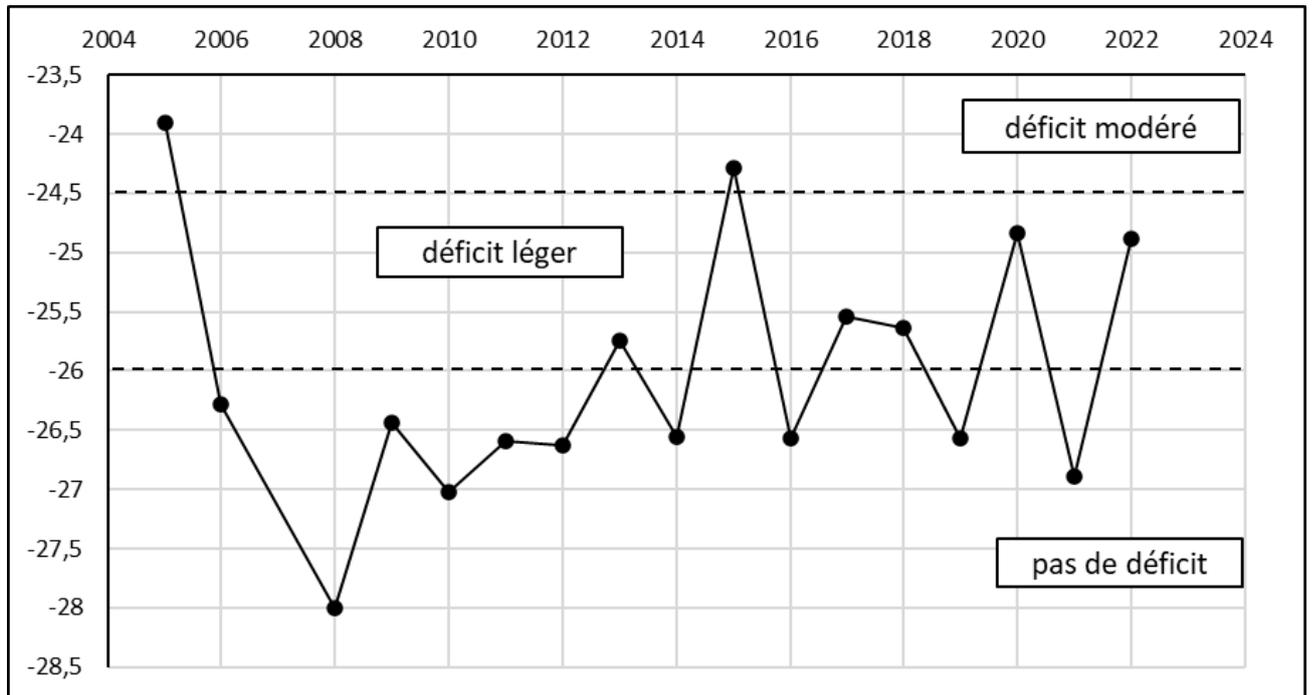
Annexe 2 : Données climatiques durant la maturation
Moyenne des 7 stations beaujolaises (Source CA 69 - 2022)



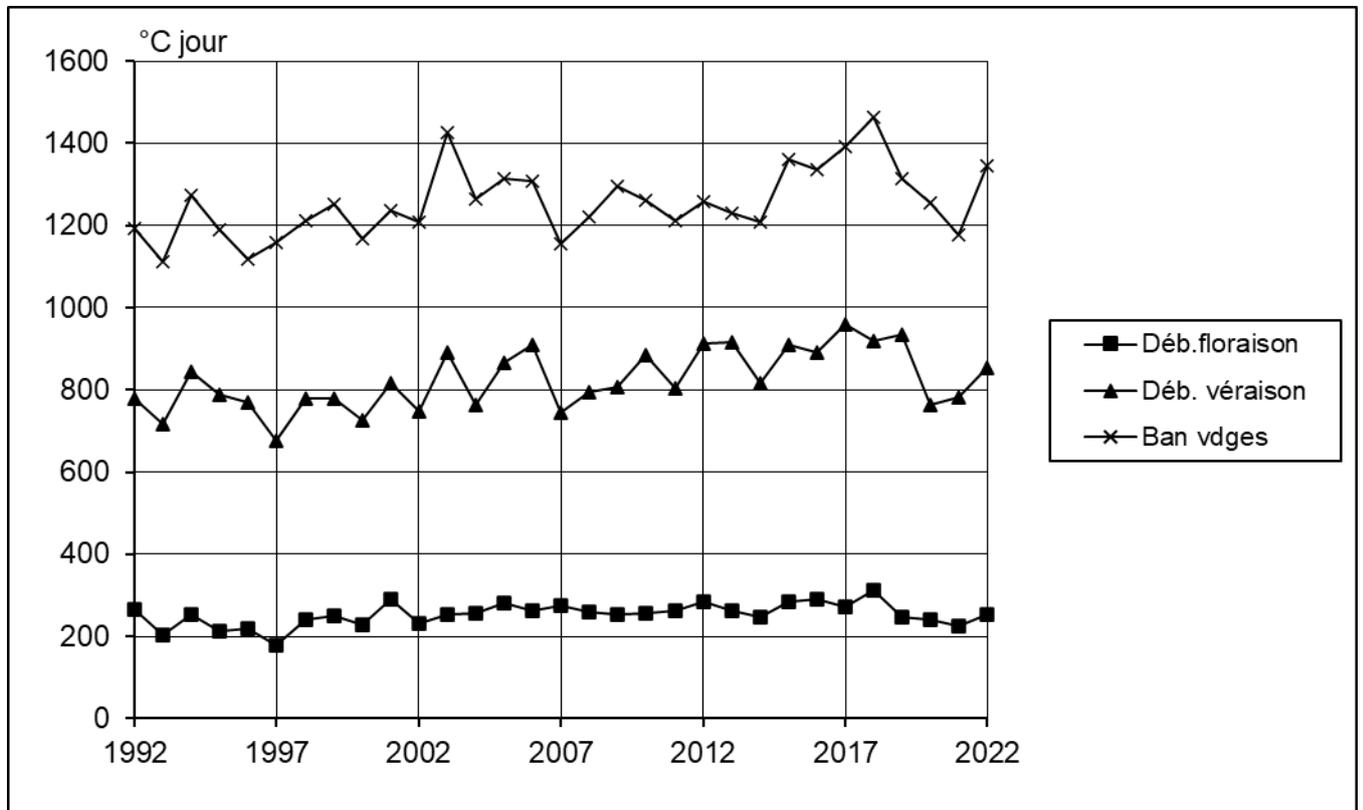
Annexe 3 : Evolution de la somme des précipitations à partir du 1^{er} juin
en fonction de la station météo (Source CA 69 - 2022)



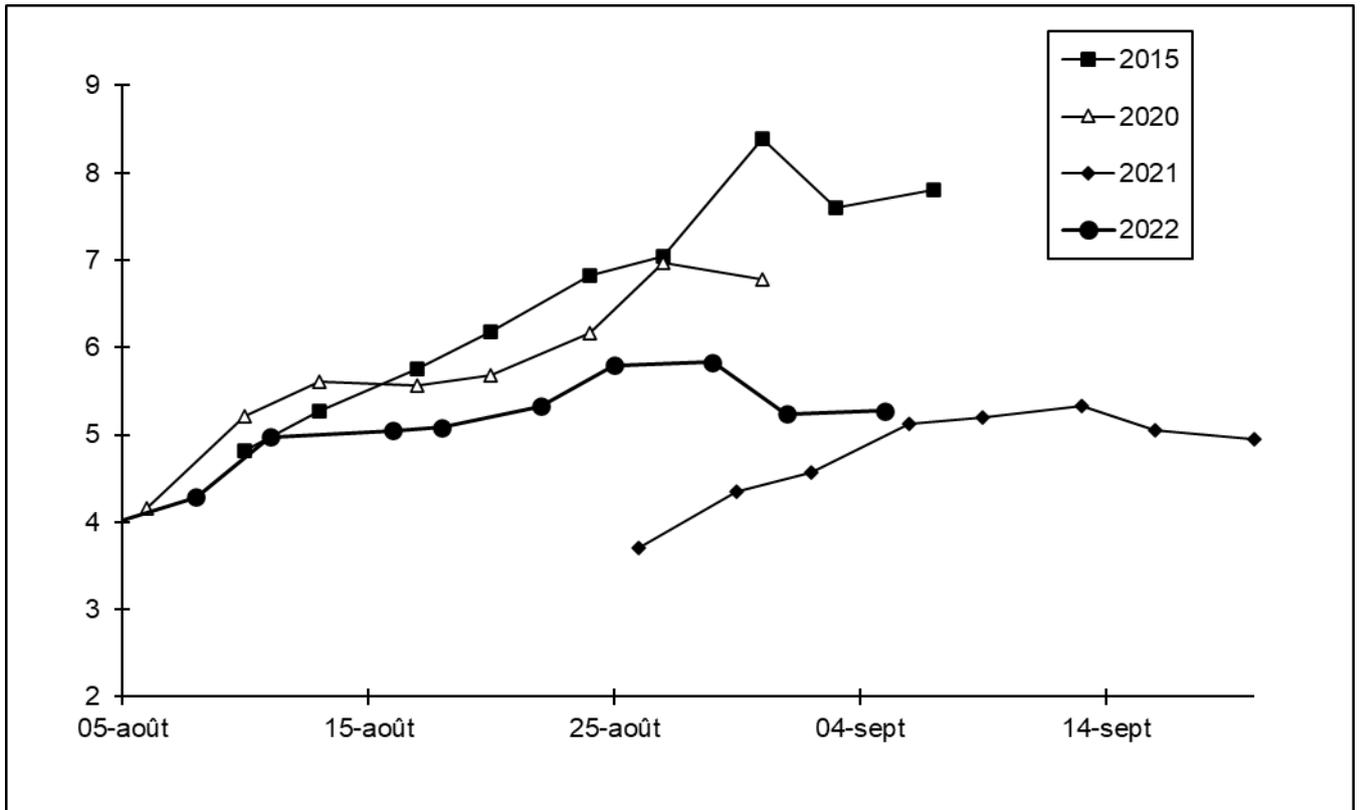
Annexe 4 : Evolution de la moyenne du $\delta^{13}\text{C}$ de 4 parcelles du réseau Sicarex depuis 2005 (IFV - SICAREX Beaujolais 2022)



Annexe 5 : Comparaison des sommes de températures actives (température moyenne en base 10) aux différents stades phénologiques (Source CA 69 - 2022)



**Annexe 6 : Evolution de l'indice IC
(IFV - SICAREX Beaujolais 2022)**



Annexe 7 : Relation entre les sommes des températures actives calculées à partir du début véraison et le degré probable en fonction des millésimes (IFV - SICAREX Beaujolais 2022)

