



Un peu de Natolittérature...



Jean NATOLI

Prendre de la hauteur...

J'espère n'être pas trop nombriliste en parlant souvent de moi dans les lettres du labo. J'y suis toutefois souvent contraint car je parle du labo que j'ai créé (29^{ème} campagne depuis 1992).

L'équipe s'est étoffée, les collaborateurs cadres sont devenus associés ou cogérants, d'autres suivront.

Le labo s'est agrandi en 2010. Il s'est équipé de nouveaux automates toujours plus performants, plus rapides et plus fiables.

Un nouvel analyseur séquentiel Olympus est arrivé en début d'année et un robot préleveur tout récemment.

Tous ces investissements ont amélioré et amélioreront encore notre service. Et nous savons qu'il nous faut progresser, comme toujours. C'est le sens de notre accréditation COFRAC ISO 17025*, notre certification ISO 9001 et de notre engagement dans la démarche RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises).

Notre idée n'est pas d'accumuler les «diplômes» mais de donner du sens à notre travail. Fondateur du labo, je dois «prendre un peu de hauteur» pour préparer l'après. C'est mon objectif premier pour les années à venir.

Cet horizon se dessine progressivement et prend pour moi la forme d'un encadrement des dossiers nécessitant davantage d'expérience que de compétence technique. Et cet horizon intègre évidemment la montée en puissance de mes associés sur la bonne gestion de nos services d'analyses et de conseil. Vous serez évidemment tenus informés des étapes de cette évolution.

En attendant il nous faut préparer la vendange qui vient, très, très rapidement cette année. Les pages qui suivent vous fourniront des informations utiles dans cette dernière ligne droite. Nous, acteurs du vin, avons la responsabilité d'élaborer de très bons produits en 2020.

La crise sanitaire que nous avons traversée a confirmé l'idée que la vie, y compris professionnelle, devait être vécue avec intensité et proactivité. Nous allons, ensemble, illustrer cette évidence. Déjà Marcel PROUST nous rappelait «Il y a des moments de la vie où une sorte de beauté naît de la multiplicité des ennuis qui nous assaillent».

Après tout, la vie est trop courte pour vinifier triste !

Bonnes vendanges à tous

Jean NATOLI

*portée disponible sur demande

Au vignoble, la dernière ligne droite

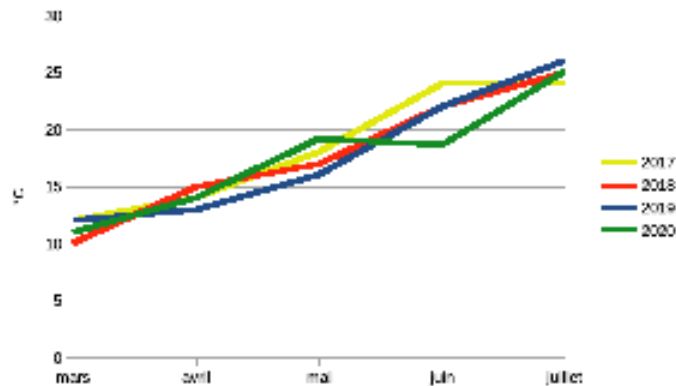
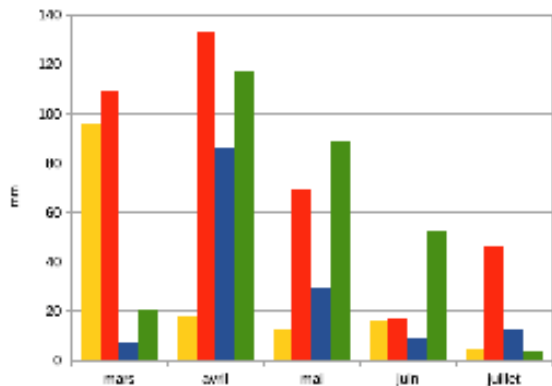
Stéphanie PRABONNAUD

La précocité observée depuis le débourrement (en moyenne 8 à 10 jours) semble se confirmer après les premiers contrôles de maturité, et après les premiers raisins vendangés (muscats secs avant le 10 août, chardonnays et sauvignons précoces avant le 15 août).

Les pics de chaleurs de la toute fin juillet et les températures moyennes encore très hautes aujourd'hui (même si le sud est «relativement» épargné par la canicule actuelle) vont conforter cette avance, avec les phénomènes de concentration classiques visibles souvent en fin de maturation, surtout sur les petites charges.

On observe ainsi depuis fin juillet des signes de stress hydrique, sur les hauts de coteaux, sur les jeunes vignes, sur certains cépages plus sensibles (on pense à la syrah toujours). Mais globalement le stress apparaît plutôt tardivement cette année, et sur les sols profonds on l'attend encore... C'est la résultante d'un millésime plutôt favorable au bon développement du végétal, associant pluviométrie régulière depuis le débourrement et températures douces.

Un coup d'œil rapide aux relevés climatiques ci-après montre ainsi une situation beaucoup plus favorable qu'en 2019.



Relevé des précipitations et des températures moyennes - station LNA Puissalicon (34)

Les équilibres au vignoble sont plutôt engageants, avec des charges dans l'ensemble régulières et une taille des grappes et des baies plus importante cette année. Les premières prévisions nationales du Ministère de l'Agriculture tournent autour de 45 M hL (source Agreste), soit 6 à 8% de plus que 2019. Le Languedoc devrait profiter de cette prévision à la hausse; c'est moins net dans le sud-est (gel notamment). Ces tendances sont à nuancer bien sûr dans les zones touchées par les accidents climatiques (gel dans les Bouches du Rhône et le Gard le 25 mars, orages de grêle dans le nord du Gard et le Vaucluse le 29 mai, dans l'Hérault le 23 juillet,...).

Pour compléter ce tour d'horizon, il faut quand même évoquer les aspects sanitaires de la récolte : cette campagne aura été éprouvante (pression forte du mildiou, puis de l'oïdium ; esca explosif depuis la fin juillet et ravageurs encore sous surveillance (eudemis et cryptoblabes notamment)).

On commence par ailleurs à observer quelques foyers de botrytis et de moisissures, les grappes de belle taille et plutôt compactes sont fragiles; les entrées maritimes depuis quelques jours nous incitent à la plus grande prudence.



La vigilance reste donc de mise pour la dernière phase de maturation : maintien de l'état sanitaire ; maturité en accord avec les objectifs de vin : réactivité pour maintenir la fraîcheur des blancs et des rosés (qui vont arriver tôt !), mais patience sur les rouges hauts de gamme...

Le régime de la levure !

Claire Menneteau

Un point essentiel dans la réussite d'une fermentation alcoolique est la nutrition de la levure. Afin de bien se développer et d'assurer une bonne production aromatique, elle a de nombreux besoins à combler (oxygène, minéraux, vitamines, peptides et évidemment l'azote).

Nous souhaitons aujourd'hui, à la veille de ces vendanges 2020, mettre l'accent sur la nutrition azotée en répondant à 4 questions fondamentales :

1- Quels sont les risques d'une carence en azote ?

- un risque de sous population levurienne,
- un manque de synthèse des protéines membranaires en phase stationnaire et donc un ralentissement voir un arrêt de la fermentation alcoolique,
- une moindre expression aromatique du fait de la production d'alcools supérieurs qui peuvent, ensuite, masquer les arômes formés,
- une présence de SO₂, sans N assimilable, peut également entraîner la production de composés soufrés
- une diminution de la production d'esters

2- Comment savoir si le moût est carencé en azote ?

La notion de carence en azote d'un moût dépend de l'équilibre de ce dernier, notamment de l'alcool potentiel ; mais également de la demande de la levure (les levures thiolées ont souvent des exigences fortes en azote).

		alcool potentiel du moût			
azote assimilable (Nass) du moût en mg/L		TAV < 12,5 %vol	12,5 < TAV < 13,5 %vol	13,5 < TAV < 14,5 %vol	TAV > 14,5 %vol
Type de carences en azote pour une levure moyennement exigeante en azote	Nass > 250	Pas de carence	Pas de carence	Pas de carence	Pas de carence
	140 < Nass < 250	Pas de carence	carence faible	carence faible	carence modérée
	70 < Nass < 140	carence modérée	carence élevée	carence extrême	carence extrême
	Nass < 70	carence extrême	carence extrême	carence extrême	carence extrême

3- Quelles formes d'azote apporter en cas de carence ?

- azote minéral : phosphate di-ammonique, sulfate d'ammonium +/- couplé à de la thiamine (la thiamine favorise la fluidité de la membrane et donc les échanges). C'est une forme très rapidement assimilée par les levures. Indirectement l'azote inorganique peut avoir un effet sur les thiols variétaux. En effet, utilisant les mêmes voies de transport par la levure que les précurseurs de ces molécules aromatiques, cela a pour conséquence de diminuer la teneur de ces composés aromatiques révélé par le métabolisme levurien.
- azote organique : ceux sont les « sucres lents ». La formulation de ces produits est souvent plus ou moins enrichie en vitamines et minéraux pour optimiser la fermentation alcoolique et l'expression aromatique.

4- Comment gérer l'apport azoté ? Un exemple de stratégie :

Nass dans le moût (mg/L)	Apport à D-10, D-20 au plus tard	Apport à mi-FA	
Nass > 250	X	X	pas d'apport de N nécessaire car à ces valeurs pas d'influence sur la quantité de la population levurienne, ni sur la vitesse de FA
140 < Nass < 250	X sauf si besoin en azote organique pour la production aromatique	10 - 20 g/hL de N minéral	besoin de N à mi-parcours pour le fonctionnement des levures (fluidité membranaire, résistance à l'alcool)
70 < Nass < 140	apport d'azote pour viser à minima 140 mg/L (azote minéral ou organique en fonction du vin recherché)	10 - 20 g/hL de N minéral	besoin de N pour la multiplication des levures au départ puis à mi-FA pour leur bon fonctionnement
Nass < 70	apport d'azote organique pour viser à minima 140 mg/L	10 - 20 g/hL de N minéral	moût extrêmement carencé en tout (N, vitamines, minéraux)

Nous vous recommandons donc de réaliser des contrôles de maturité (CMAT) et des analyses du moût (ACN) afin d'affiner la gestion de vos apports azotés (moment, quantité, origine).

Révisons la réglementation sur l'acidification...

Erwan GUEVEL

Les vendanges sont désormais imminentes. Les fortes chaleurs estivales devenant récurrentes, la tendance d'une consommation vers des vins plus « frais »... rend la pratique de l'acidification relativement fréquente. Ce geste œnologique peut paraître presque banal pour certains, tant il est réalisé, sur moût et/ou sur vin. Il nous paraît intéressant de refaire un point réglementaire sur cette pratique œnologique veille de vendange (règlement UE 1308/2013, 2019/934 et 2019/235).

Rappelons tout d'abord la définition du moût et du vin (UE 1308/2013):

Moût de raisin : On entend par «moût de raisins», le produit liquide obtenu naturellement ou par des procédés physiques à partir de raisins frais. Un titre alcoométrique acquis du moût de raisins **n'excédant pas 1 % vol est admis**.



Il apparaît ici que :

- le moût et le vin sont deux produits différents (ceci est reconnu par la Commission européenne, après l'avis d'un comité de gestion en 1998)
- le vin doit présenter une acidité minimale pour être « loyal ».

L'acidification est ainsi autorisée sur moût et/ou sur vin. L'augmentation de l'acidité totale maximale réglementaire est de :

- 20 milliéquivalents par litre (soit 0,98 mg H₂SO₄/L) sur moût (application **en 1 fois**, avant départ en fermentation, au débouillage par exemple pour un blanc/rosé)
- 33 milliéquivalents par litre (soit 1,63 mg H₂SO₄/L) sur vin (application dès le départ en fermentation ; opération répétable jusqu'à la dose maximale autorisée).

Les tableaux ci-contre reprennent les doses maximales légales par produits autorisés, pour l'acidification et la désacidification.

Vin : On entend par «vin», le produit obtenu exclusivement par la fermentation alcoolique, **totale ou partielle**, de raisins frais, foulés ou non, ou de moûts de raisins. Il a (...) une teneur en acidité totale non inférieure à 3,5 grammes par litre, exprimée en acide tartrique, soit de 46,6 milliéquivalents par litre (soit une acidité totale minimale de 2,28 mg H₂SO₄/L).

	dose maximale	raisin	vin
acidification	acide tartrique	150 g/hl	250 g/hl
	acide malique	130 g/hl	230 g/hl
	acide lactique	180 g/hl	300g/hl
	csq analytique	+0,98 g H ₂ SO ₄ /l	+1,63 gH ₂ SO ₄ /l
fréquence		1 fois	illimitée

	dose maximale	raisin	vin
désacidification	carbonate de calcium	/	65 g/hl
	bicarbonate de potass.	/	150 g/hl
	csq analytique	/	-0,65 gH ₂ SO ₄ /l
	fréquence	/	illimitée

Quelques informations supplémentaires :

- tenue des registres : les opérations d'acidification doivent faire l'objet d'une déclaration aux autorités compétentes **au plus tard 48h après la première opération, via le téléservice OENEO disponible sur Produoane. Cette déclaration est** valable pour l'ensemble des opérations de la campagne (*article 13 du règlement 2019/934*). Acidification et désacidification doivent obligatoirement être suivies dans les registres des entrées et des sorties, manipulation, détention.

- « L'acidification comme la désacidification des vins ne peuvent avoir lieu que dans l'entreprise de vinification ainsi que dans la zone viticole où les raisins mis en oeuvre pour l'élaboration du vin en question ont été récoltés ». En d'autres termes, cette pratique est autorisée exclusivement chez les entrepositaires agréés producteurs ou négociants vinificateurs. Ainsi, dans votre activité de négoce, si vous assemblez un chardonnay IGP Oc issu du Gard avec un chardonnay IGP Oc issu de l'Hérault, il vous sera impossible de l'acidifier. Cette pratique devra ainsi être réalisée, en amont, dans la cave de production, avant retraitaison.

Les marronniers de la vigne et du vin

Thibault COURSINDEL

Des sujets qui peuvent sembler très généraux, ou déjà connus, mais sur lesquels les questions restent fréquentes (et légitimes !). Nous nous efforcerons d'apporter notre éclairage.

Le foulage, quésaco ?

En 2019, beaucoup de problèmes fermentaires ont été provoqués par l'absence de foulage des raisins très riche en sucres.

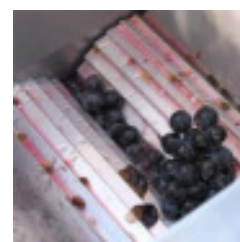
En bref

Le foulage consiste à faire éclater les grains de raisin, sans pour cela écraser ni les pépins ni la rafle, ni les pellicules. Autrefois effectué au pied, le foulage s'effectue aujourd'hui de façon mécanique (fouloirs à rouleaux cannelés à écartement réglable). Cette opération est primordiale pour obtenir le jus de la pulpe qui constitue la majeure partie du volume final du vin.

Pourquoi fouler ?

L'opération de foulage va principalement permettre :

- de libérer facilement et rapidement le jus de la pulpe et d'homogénéiser le moût.
- de mettre en contact les levures et le moût très sucré.
- une bonne macération de la vendange qui engendre une dissolution des matières colorantes de la pellicule et des activateurs de fermentation situés sur la pruine.
- d'éviter des fins de fermentations languissantes voire des arrêts de F.A. lorsque des raisins non foulés relarguent des sucres (fin de F.A. sous marc ou vin de presse)



	Avantages	Inconvénients
ECLATEMENT DES BAIES	<ul style="list-style-type: none">- ensemencement en levures facilité- fermentation plus complète- pompage plus facile	<ul style="list-style-type: none">- risque de contamination microbienne- fermentation trop rapide
AÉRATION	<ul style="list-style-type: none">- macération plus efficace- homogénéisation de la vendange- développement des levures	<ul style="list-style-type: none">- oxydation des polyphénols et arômes- formation de composés en C6 (herbacé)

Source : Connaissance et travail du vin - J. Blouin et E. Peynaud - Editions Dunod

Pour quels itinéraires techniques ?

En vinification de vins blancs et rosés, les raisins peuvent être foulés et égrappés juste avant pressurage pour aider à libérer les jus, notamment dans le cas de cépages difficiles à pressurer (muscat, cinsault...). Pour les vins rouges, les raisins peuvent être foulés à l'encuvage (sauf macération carbonique) : l'opération doit cependant être douce pour ne pas déchiqueter les fractions solides de la grappe, mais complète pour pouvoir permettre une bonne libération du moût. Lorsque le raisin n'est pas foulé ou imparfaitement foulé (écartement des rouleaux trop lâche), il y a une libération lente des sucres et des risques potentiels d'altération bactérienne (piqûre lactique) et de fermentations lentes.

N.B. : Ne pas fouler dans le cas de vendanges botrytisées : l'action mécanique renforce la libération des glucanes présents dans la pellicule qui viendra gêner la clarification du moût.

Le foulage est une technique mécanique simple qui permet de sécuriser les fermentations alcooliques : plus franches, plus rapides en fin de F.A. et sans sucres résiduels relargués... C'est un geste à raisonner évidemment en fonction des cépages (pour les rouges, on ne foulera pas un cinsault, mais on privilégiera ce geste sur un grenache très mûr); il est par ailleurs possible de moduler l'intensité du foulage par le réglage de l'écartement des rouleaux.

Le 24 juin dernier le laboratoire Natoli et associés a été audité sur l'ensemble de ses activités selon le référentiel ISO 9001. Le travail régulier, mené en interne par notre Manager Qualité, Marie-Emmanuelle Sanchez, nous a permis de maintenir avec succès cette certification. Basée sur la satisfaction clientèle, cette certification nous permet depuis plus de 10 ans maintenant de conforter et consolider le fonctionnement de notre groupe de travail.

Les 18 et 19 août prochains, notre laboratoire sera évalué au cours d'un audit de renouvellement selon la norme NF EN ISO/CEI 17025/2017. Il s'agit là d'une accréditation plus technique de notre outil d'analyse par les services du COFRAC (Comité Français d'Accréditation). Depuis bientôt 30 ans, cette accréditation vous assure de la conformité et de la rigueur de nos analyses. Marie-Emmanuelle et Damien Lacoste (Manager Laboratoire), s'activent avec application à la préparation de cette prochaine échéance.

Ces derniers mois, l'équipe du laboratoire s'est restructurée. Nous avons ainsi accueilli Marine Béraud (Technicienne de laboratoire titulaire d'un master en analyse des risques des biocontaminants liés à l'alimentation humaine et animale), Aurel Gaumez ENGANDJIS OTHAS (Technicien de laboratoire titulaire de masters en microbiologie/agroalimentaire), et Manon JAYET-ROUMY (Technicienne de laboratoire titulaire d'un DUT de chimie). Cette équipe toujours plus spécialisée nous permettra de confirmer notre savoir-faire analytique et d'enrichir nos compétences en matière de microbiologie notamment (nous y reviendrons dans le prochain numéro ...).



Afin de toujours accroître notre réactivité sur la réalisation des analyses, nous avons fait l'acquisition d'un automate de prélèvement, le Janus G3, fabriqué par la société Perkin Elmer. Les échantillons pour les analyses de vins passent systématiquement sur 2 analyseurs et faisaient l'objet de 2 prélèvements. Grâce à cet automate de prélèvement, il n'y aura qu'un seul prélèvement à réaliser par les techniciens. Le Janus G3 se chargera ensuite de dupliquer l'échantillon pour la suite des analyses. Ainsi, ce temps gagné sur le prélèvement pourra être utilisé pour alimenter les analyseurs en réactifs ou encore traiter les données analytiques plus rapidement.



NOUVEAU

Un nouveau bilan microbiologique a été mis en place avec notre laboratoire Diœnos Rhône : le menu « CytoPhénol » combine :

- une analyse par cytométrie de flux des populations de *Brettanomyces* (quantification des formes vivantes, viables non cultivables et mortes),
- une analyse des phénols volatils (éthylphénols et éthylgâïacols).

Cette analyse permet donc à la fois d'estimer la dynamique des populations (contamination passée ou en cours) et le niveau de contamination par les composés aromatiques déviants.

Cette analyse combinée sera facturée au prix attractif de 42,87 €HT (soit une remise de 20% sur les deux analyses).

Tenons le COVID* à distance...

Nous ne pouvons conclure cette lettre sans (re)parler du COVID 19...

La période des vendanges est un point de rencontre obligé entre œnologues, propriétaires, personnels de cave... Nous sommes nombreux à croiser énormément de monde chaque jour, et à se recroiser le soir.

Pour protéger notre équipe, mais vous protéger aussi, vous nous verrez régulièrement arriver avec nos masques pour les rendez-vous de pré-vendanges, puis avec nos propres verres pour les passages avec dégustation.

En interne au laboratoire, nous avons maintenu le port de masque après le déconfinement du mois de mai.

Nous avons probablement encore beaucoup à apprendre de ce virus; mais les petits gestes de chacun semblent pour le moment le seul moyen vraiment efficace pour le tenir à distance... et se concentrer sur le raisin!

* et pas LA, car ça nous agace...

Horaires de nos locaux

Le laboratoire Natoli & associés à Saint-Clément-de-Rivière est ouvert du Lundi au Vendredi de 8h à 12h et de 14h à 18h



Pendant les vendanges, les annexes de Pézenas et Nîmes fonctionnent normalement.

Les collectes sont suspendues à St Chinian à partir du 18 août (dernier passage ; elles reprendront fin Novembre).



Toute l'équipe vous souhaite de bonnes vendanges

Retrouvez-nous et suivez-nous sur :

Twitter



Linkedin



Et bien sûr sur www.labonatoli.fr