

L'ECHO D'OCO



Journal à parutions irrégulières mais toujours bienvenues



Natoli & C^œ

N° 27 – Juin 2013

ÉDITO

Jean NATOLI



J'ai été contacté en août dernier par la maison d'édition DUNOD. L'éditrice m'a proposé de rédiger pour eux Le *Guide Pratique du Vin bio*. Certes nous accompagnons un nombre important de vignerons produisant du vin bio, et/ou pratiquant la biodynamie, et/ou tentés par les vins « nature ». Certes nous avons accompagné beaucoup de réflexions dans le passé sur les cahiers des charges de vinification (projet ORWINE, SUDVINBIO, conférences à l'étranger, cours à la fac d'œnologie). Certes la réglementation européenne est en place depuis mars 2012. Mais de là à rédiger un bouquin entier...

J'ai finalement accepté parce que c'était flatteur pour notre cabinet et notre laboratoire. Et j'ai été bien aidé par toute l'équipe (c'est l'intérêt d'avoir une *dream team* à sa disposition !). Quelques dimanches de travail plus tard, le résultat est là et c'est assez émouvant.

La rédaction de ce livre (futur best-seller évidemment) m'a conforté dans l'idée que produire du vin (bio ou pas, du moment qu'il respecte des règles éthiques) devenait bien compliqué. L'obligation de moyens n'est en effet, plus suffisante. Chaque vigneron a désormais une obligation de résultat et doit élaborer des vins techniquement maîtrisés et adaptés à leurs marchés.

Cette maîtrise technique est la raison même de notre activité de conseil. Je note que ce conseil devient toujours plus pointu, plus exhaustif aussi.

Cet Echo d'Oco en est la preuve. Marion traite de manière très complète de l'oxygène dissous, Damien de l'instabilité tartrique. Nous abordons la situation des VDN. Nous vous annonçons la diversification de notre conseil dans l'aménagement des caves.

En fait, à travers tous ces sujets abordés, nous confirmons notre volonté de vous accompagner sur chacun de vos gestes de vigneron. C'est un challenge passionnant et constamment renouvelé.

MAITRISER L'O₂ DISSOUS, L'AIR DE RIEN, ÇA COMPTE !

Marion FOESSEL

Dès la récolte et jusqu'à la mise en bouteille, le raisin, puis le moût et finalement le vin, sont en présence d'oxygène lors des différentes étapes de leur transformation. Certaines de ces étapes sont plus sensibles que d'autres vis-à-vis des phénomènes d'oxydation et nécessitent une protection particulière. En effet, le moût puis le vin contiennent des substances naturellement oxydables et donc particulièrement sensibles, comme les arômes, les polyphénols (anthocyanes et flavonols pour la couleur, tanins pour la structure). Pour mieux appréhender ce phénomène, il est possible de mesurer l'oxygène dissous à l'aide d'un oxymètre, mais malheureusement pas à tout moment. En effet, pendant la vinification, sa consommation est trop rapide pour pouvoir effectuer ces mesures.

L'oxygène représente 21% de la composition de l'air, et dès qu'il est en contact avec le vin, il s'y dissout jusqu'à atteindre un équilibre. Cet équilibre n'est pas stable car il est consommé par certains composés du vin oxydables, comme cités ci-dessus.



Il faut donc bien différencier dissolution et consommation :

- La **dissolution** est la capacité de l'oxygène à se retrouver dans le vin. Elle est supérieure sur vin froid et lorsqu'il est en mouvement. On atteint la saturation (à 20°C et à pression atmosphérique) lorsque le vin a absorbé 6 ml/L, soit 8,4 mg/L (12 mg/L à 0°C). Mieux vaut donc ne pas manipuler les vins à moins de 13°C.

- La **consommation** est une conséquence de cette dissolution. Elle concerne les lies et les polyphénols, en priorité, qui protègent le vin des oxydations, mais aussi les arômes et les tanins. Elle est supérieure lorsque le vin est chaud et statique, d'où la nécessité de le conserver à basse température, de préférence à moins de 17°C. Tout au long de la vie du vin, un blanc peut consommer en moyenne 80 mg/L au maximum et un rouge jusqu'à 800 mg/L, non sans effet sur leur qualité...



On parle de **macro-oxygénation** (> 2 mg/L/jr ou 60 mg/L/mois), en fermentation alcoolique, lorsqu'il faut apporter de l'oxygène pour le bon fonctionnement des levures. La rapidité de consommation de l'oxygène par les levures est tel qu'il n'a pas d'impact négatif, au contraire, il est nécessaire à leur survie.

La **micro-oxygénation** (< 4 mg/L/mois) est celle observée à travers le bois ou apportée par des systèmes spécifiques de microbulleurs lors des étapes

Les effets de l'oxygène dissous sur le vin sont multiples. Il influence la couleur des vins, qui devient plus intense. Les blancs sont alors plus dorés, les rosés plus orangés et les rouges tendent vers le brun (selon les cépages et leur composante bleutée). Il influence également les arômes, selon leur sensibilité à l'oxydation, (les composés aromatiques variétaux tels que les thiols et les terpènes sont connus pour être plus fragiles sur ce plan, alors que les pyrazines le sont moins) et conduit à la formation d'arômes de type rancio. Consommé par les tanins, il a également un effet sur la structure des vins, en les assouplissant et les rendant moins astringents, à l'inverse l'amertume peut parfois être accentuée (déstructuration des tanins). Il a également un effet de stabilisation de la couleur, à dose raisonnable.

Du fait de l'affinité des microorganismes pour l'oxygène, leur développement favorisé peut également conduire à des dérives organoleptiques (acescence, phénols volatils, ...).

Il convient alors de bien identifier les étapes à risque afin d'adapter la prévention nécessaire :

Au quotidien : à partir du moment où la fermentation est achevée et ne produit donc plus de CO₂, le risque de dissolution d'oxygène existe. Si l'aération du vin n'est pas souhaitée (élimination d'un caractère de « réduction », stabilisation de la matière colorante, polymérisation des tanins), il est nécessaire de prendre toutes les précautions possibles afin de protéger le vin de l'oxygène lors des manipulations (soutirages, transferts, traitements, collages, transport, etc.). Cela passe par la constitution d'un circuit court et sans prise d'air, la vérification du bon fonctionnement du matériel (pompe notamment) et l'inertage au dioxyde de carbone ou à l'azote. Il est aussi utile de vérifier régulièrement le plein des cuves et la bonne étanchéité des contenants.

En cuve, le problème est réversible, en agissant très rapidement après la dissolution, car il est possible de désoxygéner le vin, notamment avec de l'azote qui entraîne les bulles d'oxygène car plus petites. Cela nécessite néanmoins un temps de contact suffisant avec l'azote dont le débit nécessaire est estimé à 10% du débit du vin lors du pompage. Cela implique donc de connaître au préalable le débit de la pompe et d'être équipé d'un manomètre / débitmètre à la sortie de la bouteille de gaz.



d'élevage. Si l'on suit cette étape à l'aide d'un oxymètre, l'arrêt de l'oxygénation est décidé lorsque qu'il y a accumulation d'oxygène dissous.

La **nano-oxygénation** (< 0,4 mg/L/mois) dépend du type d'obturateur et de sa perméabilité à l'oxygène. Elle est inférieure à 0,1 mg/L/mois dans le cas de capsules à vis et peut aller jusqu'à 4 mg/L/mois pour les bouchons les plus perméables.



Traitement au froid : si le vin nécessite une stabilisation à froid, il faut être prudent car le traitement à basse température augmente la sensibilité du vin à la dissolution de l'oxygène. Comme évoqué ci-dessus, il est important de bien vérifier les raccords, limiter la longueur du circuit et les prises d'air, veiller à inerte soigneusement et régulièrement la cuve de stabulation avec des gaz inertes du type dioxyde de carbone (CO₂) ou azote (N₂), les plus courants et les moins onéreux.

Filtration et conditionnement : ce sont les étapes les plus sensibles, car ce sont les dernières avant la commercialisation et parce qu'elles impliquent des transferts et des mouvements importants sur le vin. La température ambiante, les prises d'air, les mauvais réglages ou mauvais fonctionnements du système, notamment de la pompe à vide, peuvent réduire à néant tous les efforts mis en œuvre jusque là.

Certains filtres sont parfois équipés d'un désoxygénateur, sous la forme d'un raccord fritté, limitant la prise d'oxygène lors des étapes de préfiltration.



Idéalement, il ne faudrait pas dépasser la prise d'1 mg/L d'oxygène à la mise, et viser une valeur inférieure à 2 mg/L en bouteille, afin de conserver toutes les qualités du vin élaboré, et de limiter les caractères « mâchés » parfois constatés, mais également les dérives oxydatives et microbiologiques.

Vin en bouteille

De grandes quantités d'oxygène peuvent se dissoudre dans le vin si cette étape se passe mal (6 voire 8 mg/L d'O₂ dissous), mais aussi se loger dans ce qu'on appelle l'espace de tête (entre la surface du vin et le bouchon ou le robinet dans le cas de BIB). Le cas le plus risqué est lorsque cet espace est uniquement composé d'air ambiant. On parle donc d'oxygène total lorsqu'on considère celui dissous dans le vin et celui de l'espace de tête.





Au fil du temps, l'oxygène du vin va être consommé, celui de l'espace de tête va se dissoudre dans le vin et également être consommé, on parle de phase de turbulence. Le SO_2 libre et donc total sont alors

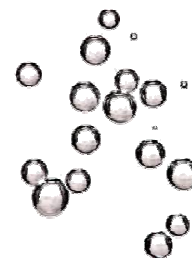
consommés rapidement et l'évolution qualitative du vin s'en fait ressentir par la suite... Il s'agit d'un phénomène

d'oxydation du SO_2 et non d'une combinaison aux éléments du vin. En réalité l'acide sulfureux est oxydé en formant de l'acide sulfurique, sous forme sulfate au pH du vin.

Puis le relais est pris par l'obturbateur, une fois la phase de stabilisation atteinte. Plus il est imperméable, plus l'oxygène se dissout lentement et plus la consommation du SO_2 est lente. En pratique, 1 mg d'oxygène consomme environ 2,5 mg de SO_2 .

Un vrai enjeu qualitatif

QUOI QU'IL ARRIVE, IL EST IMPORTANT D'ÊTRE SOIGNEUX A CHAQUE GESTE TECHNIQUE POUR LIMITER LES PRISES D'OXYGÈNE AU QUOTIDIEN.



Notre cabinet vous propose un nouveau service de mesure de l'oxygène dissous en cuve. En effet, le prélèvement d'un échantillon et son transport engendrent des variations de l'oxygène dissous et faussent alors les mesures, il est donc nécessaire de les réaliser en temps réel sur la cuve, à votre domaine.

Cette prestation est possible à la demande, à chaque étape clé de la vie de votre vin, d'autant que son coût est faible : 72€ H.T. Elle vous permet d'anticiper les risques liés aux oxydations et disposer de valeurs de référence de sorte à adapter vos pratiques et les précautions nécessaires. Elle inclut l'interprétation par nos soins de ces mesures.

Contact : Marion FOESSEL
Tél. : 06 86 35 40 84
email : marion.foessel@oenoconseil.fr

Après mise en bouteille, il est également possible de réaliser une mesure d'oxygène dissous en laboratoire sur vin fini, conditionné et bouché. Vous pouvez le demander directement auprès du laboratoire Œnoconseil (Damien LACOSTE) ou par l'intermédiaire de votre œnologue conseil.

CHECKPOINT DE L'INSTABILITE TARTRIQUE

Damien LACOSTE

La richesse du vin en acide tartrique explique l'excès de ses sels dans le vin : essentiellement sous forme d'hydrogènotartrate de potassium THK (ou bitartrate de potassium) et de tartrate de calcium.

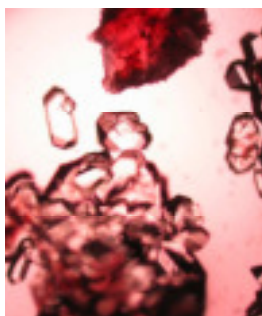
Ce bitartrate de potassium est dans un état de sursaturation dans le vin : la concentration en solution est supérieure à la concentration théorique qui peut être solubilisée dans des conditions de température et de pression données. Il y a « précipitation tartrique », c'est-à-dire formation de cristaux sous l'action du froid.

Le laboratoire Œnoconseil dispose de 2 méthodes qui permettent d'évaluer le niveau d'instabilité tartrique d'un vin :

- évaluation visuelle ;
- mesure de variation de conductivité.

Évaluation visuelle :

C'est la méthode utilisée aujourd'hui en routine au laboratoire. Elle consiste à mettre le vin à -18°C pendant 24h, puis une observation et une appréciation de la quantité de cristaux ainsi que de la matière colorante sont réalisées.



Les résultats sont exprimés sous forme numérique à 2 chiffres :

- le chiffre de gauche renseigne sur la stabilité tartrique du vin ;
- le chiffre de droite renseigne sur la tenue au froid de la matière colorante.
 - 0 : bonne ;
 - 1 : douteuse ;
 - 2 : pas parfaite ;
 - 3 : mauvaise.

Cette méthode permet d'évaluer la stabilité tartrique du vin ainsi que la stabilité de la matière colorante sur les vins rouges. Sur cette analyse, le laboratoire a un délai d'édition des résultats supérieur à 24h, mais avec une capacité de traitement d'une centaine d'échantillons par jours.



Mesure de variations de conductivité :

Le laboratoire s'est équipé depuis peu de temps d'un appareil CheckStab® permettant de réaliser des tests de « mini contact » et de température de saturation.

- « mini contact » : pour ce test, le vin additionné de 10g/L de THK (crème de tartre), est placé à 0°C pendant 20min sous agitation. Une mesure de la conductivité est réalisée en continu. Le vin est considéré instable en fonction de la chute de conductivité. Les résultats sont exprimés en % d'instabilité selon une échelle d'interprétation.



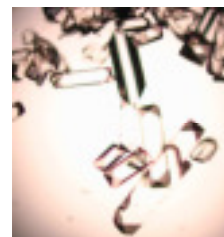
- Température de saturation (TSat) : ce test permet de définir la température la plus basse pour laquelle le THK est soluble.

Les analyses de « mini contact » et de TSat par le CheckStab® sont des méthodes qui donnent un résultat plus précis car l'équipement utilisé est plus sensible. Sur cette analyse, le laboratoire a un délai d'édition des résultats inférieur à 24h, mais avec une capacité de traitement d'une vingtaine d'échantillons par jour, car le CheckStab® est un appareil monoposte.

En résumé, dans la pratique vous bénéficiez déjà d'une évaluation visuelle de la stabilité tartrique à la faveur des études de mise classiques. Cependant, dans les contraintes de préparation et de stabilisation plus précoces des vins, en particulier des blancs et des rosés, les tests de mini contact et de température de saturation nous permettent de quantifier plus précisément cette instabilité. L'acide métatartrique garantissant une stabilisation d'une durée limitée de 4 à 5 mois et les gommes CMC pouvant causer des problèmes de stabilité de matière colorante sur les rosés. En effet, cette nouvelle méthode est un moyen d'affiner le type et la dose des traitements à réaliser sur le vin, l'objectif étant de limiter les manipulations et les intrants.

- Pour information :
- tarif de l'évaluation visuelle : **15,65 € H.T.**
(déjà intégré dans le coût des études de mise)
 - tarif de l'analyse par CheckStab : **22,86 € H.T.**

Contact : Damien LACOSTE
Tél : 04 67 84 84 90
email : damienlacoste@oenconseil.fr



VINO LATINO : LES VINS DOUX NATURELS

Stéphanie PRABONNAUD



Le mercredi 5 juin avait lieu à Perpignan la X^{ème} journée technique VINO LATINO. Organisé par le laboratoire Rièrre, cet après-midi a dressé un panorama à la fois technique et économique des Vins Doux Naturels.

Jacques PALOC (INAO) a tout d'abord rappelé quelques chiffres : les VDN représentent moins de 0,1% de la production nationale.

C'est peu, mais toutes les appellations sont situées dans le grand sud (d'est en ouest : Muscat de Beaumes de Venise et du Cap Corse, Rasteau, Muscats de Lunel, de Mireval, de Frontignan, de St Jean de Minervois, de Rivesaltes, Rivesaltes, Maury et Banyuls) et sont donc importantes dans l'histoire et la tradition de nos régions. En parallèle et pour exemple, les surfaces de VDN sur Rivesaltes (Muscat et autres) sont passées de plus de 20 000 ha en 1980 à 5000 ha en 2010.

Marc GUICHET de la chambre d'agriculture des Pyrénées Orientales a ensuite exposé les conditions d'implantation des cépages Muscat à Petits Grains et Muscat d'Alexandrie, qui constituent les vins de Muscat de Rivesaltes. Il a insisté sur la sensibilité du Muscat Petit Grain au stress hydrique (adapté aux petits rendements sur ces terroirs), et au caractère plus rustique mais également très tardif du Muscat d'Alexandrie (son implantation est donc à réserver aux terroirs plus chauds et précoces).

Deux exposés techniques sur les vins ont ensuite été faits, avec deux pistes pour essayer de redynamiser les appellations :

- Anne SEGUIN de la Station de Recherche de Tresserre a présenté les essais sur le Rivesaltes rosé, en insistant sur les moyens à mettre en œuvre pour favoriser le caractère moderne et fruité de ce vin (teinte claire non oxydative, pressurage direct, majorité de grenache noir, choix de la levure,...).

- à l'opposé Isabelle CUTZACH-BILLARD du Laboratoire Rièrre a présenté ses travaux de thèse sur les arômes de rancio des vieux VDN. Ces produits traditionnels et atypiques peuvent avoir une place sur le marché.

La dernière partie des exposés était plus axée sur des aspects économiques : Alain DENAY (négoce de la Compagnie Vinicole des Rivesaltes) a dressé un bilan sans concession du marché des VDN, notamment en Grande Distribution. Les marques de distributeurs (MDD) et les premiers prix représentent ainsi 70% des volumes en GD, avec des volumes en baisse chaque année.



Il y voit plusieurs causes : population de consommateurs vieillissante, concurrence de produits plus modernes (type "rosé pamplemousse"), et diminution globale de la consommation des vins en France,... Mais il développe également des pistes prometteuses : lancement de produits plus modernes comme le Muscat de Noël ou le Rivesaltes rosé, notion de vin de terroir/de naturalité des VDN, prix de vente plus attractif que celui des spiritueux, et enfin image de soleil et de méditerranée. Une lueur d'espoir donc...

Cap au sud enfin, avec un exposé de Vincente RIERA BALBASTRE, qui a dressé un portrait des Muscats d'Espagne, dont le principal bassin de production se situe autour de Valence. La majorité du vin produit est un Muscat sec (300 000 hL...) à petit degré, qui sert de vin de base pour les mousseux en Allemagne, France et Italie. Les VDN représentent environ 50 000 hL, à base de Muscat d'Alexandrie (DO Valencia et Alicante), dont les $\frac{3}{4}$ alimentent le marché espagnol.

On voit donc que les problématiques techniques et économiques sont proches dans les régions productrices de VDN du sud de l'Europe. Pierre TORRES de la Station de Tressere a conclu la journée en insistant sur le caractère traditionnel et très adapté à ces régions sèches des vignes produisant ces VDN, et de la carte à jouer sur cette notion de terroir, de vins uniques et faisant partie de l'histoire viticole de ces régions. A bon entendeur...

Le dernier exposé nous a fait voyager dans la région historique du Douro (classée au patrimoine de l'Unesco en 2001). Jorge ALVES de Quinta Nova a présenté les 3 régions de production du Douro, permettant la production de Porto (31 000 ha) et de rouge sec AO Douro (14 000 ha). Les domaines sont de très petite taille (il y a 39 000 viticulteurs pour 45 000 ha en production), ce qui se comprend aisément photos des terrasses à l'appui...

Le Porto n'échappe pas à la crise des VDN, avec des prix de vente qui sont aujourd'hui ceux des années 80. Il est bon à savoir que la France est le premier importateur de Porto (et oui !), sur des entrées de gamme. Le marché anglais est plus fluctuant, mais très intéressé par les porto "vintage" millésimés, plus rares et plus chers.

L'appellation, est également en réflexion autour de nouveaux produits type porto rosé.

INGENIERIE VITI-VINICOLE

Jean NATOLI

Notre lien très ancien et amical avec la société SICOE au sein de VINO LATINO nous a conduits à accompagner avec eux des réflexions quant à l'aménagement des caves. Ce partenariat très souple nous permet aujourd'hui de répondre efficacement à des questions ponctuelles sur ce sujet.

Les aides actuellement accordées dans le cadre de la PAC vont constituer un soutien à de nombreux projets de cave. Nous en suivons plusieurs parmi vous.

Pour démontrer notre légitimité technique sur ce genre de mission nous pouvons vous annoncer que le cabinet Natoli&Cœ fait partie de l'équipe (avec le cabinet d'architecture PASSELAC & ROQUES) retenue pour l'appel d'offre concernant la réfection de la cave du lycée Charlemagne à Carcassonne.

Contact : Adeline BAUVARD
Tél. : 06 45 09 63 52
email : adeline.bauvard@oenoconseil.fr

HORAIRES DE NOS LOCAUX

Laboratoire de St-Clément-de-Rivière :

Le laboratoire CEnoconseil vous accueille du lundi au vendredi de 8h à 12h et de 14h à 18h.

Annexe de Pézenas :

Vous pouvez déposer vos échantillons :

- du lundi au jeudi de 8h à 12h et de 14h à 18h ;
- le vendredi de 8h à 12h et de 14h à 17h.

Nous passons pour la collecte le **mardi midi** et le **jeudi midi**.

Annexe de Nîmes :

La papeterie Bertrand est ouverte du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 14h à 18h.

Nous passons pour la collecte le **mardi midi** et le **jeudi midi**.

Annexe de Sarriens :

Nous passons pour la collecte le **mardi midi**, et le **jeudi midi sur demande**.

Vous l'avez sans aucun doute remarqué, l'annexe de Sarriens subit depuis un certain temps une détérioration en raison d'infiltrations d'eau à répétitions. Des travaux vont être réalisés très prochainement par le propriétaire.

Nous tenons à nous excuser pour les désagréments occasionnés (bien indépendants de notre volonté) et espérons pouvoir vous accueillir rapidement dans de bonnes conditions.



Contacts SRDV :

Stéphanie PRABONNAUD
Tél. : 06 17 70 44 51
email : s.prabonnaud@oenoconseil.fr

www.srdv.fr

Gwenaël THOMAS
Tél. : 06 09 08 56 03
email : gwenael.thomas@oenoconseil.fr

