

Natoli & C^œ

Journal à parutions irrégulières mais toujours bienvenues

N° 34 – Août 2015

ÉDITO

Jean NATOLI

En cette veille de vendanges 2015, il est bon de se poser quelques questions essentielles : après tout quels sont les 2 ingrédients indispensables du vin ? Au risque de peiner symétriquement les marchands de produits œnologiques et les partisans sectaires des vins nus ou nature, on peut rappeler ces ingrédients.

1) Le raisin est évident, tellement évident, mais ce raisin n'est pas forcément le plus abondant, ou le plus beau, ou le meilleur à manger. Il doit produire le vin désiré, répondant au marché visé, qu'il soit vendu en vrac ou en bouteilles, à un prix attractif ou ambitieux, de type industriel (ce n'est pas un gros mot) ou de terroir.

Dans tous les cas, la discipline que nous prônons tout au long de l'année et les progrès récents de l'agro-œnologie aident à obtenir ces raisins idéaux. La XI^{ème} journée technique de Vino Latino en mai dernier reprenait les travaux exploitant la superbe banque de données de la SRDV. Cette agro-œnologie n'a pas fini de nous faire progresser, ensemble.

Au-delà, l'équilibre général du raisin reste capital. Stéphanie Prabonnaud développe les indices sanitaires et le Delta 13. Ces paramètres installés dorénavant en routine dans les contrôles de maturité vont constituer un apport technique considérable.

2) Les microorganismes (levures et bactéries) sont l'autre composante essentielle. Sans relancer la guéguerre entre LSA (Levures Sèches Actives) et levures indigènes, ces microorganismes sont indispensables pour transformer du moût en vin. Ce ne sont que des agents de transformation mais de leur installation sur leur milieu de culture, de leur physiologie et donc de la qualité de leur travail dépend le profil du vin final.

On connaît toujours mieux leur fonctionnement, mais on découvre certains aspects inquiétants (la production de SO₂ est traitée par Erwan Guevel) ou rassurants (la bioprotection traitée en forum du soir par Adeline Bauvard récemment) ou innovants (les essais de levures produisant peu d'H₂S proposés dans notre sélection de produits œnologiques par Sébastien Pardaillé).

pourquoi nous avons développé toute une série d'outils que nous proposons dans notre nouveau catalogue, que vous découvrirez sous peu (cultures microbiologiques classiques ou rapides, pack *Brett*, ATPmétrie, etc...).

Dans tous les cas, le suivi de ces microorganismes reste une piste de recherche et de travail capitale, c'est

Même les bactéries lactiques, souvent subies jusque-là, peuvent désormais être implantées avec plus de sûreté moyennant quelques analyses préalables (dénombrement en fin de fermentation alcoolique notamment), et l'utilisation de levains très commodes d'utilisation.

Le progrès technique n'est pas une fin en soi mais il peut nous aider à comprendre et anticiper certains problèmes, et surtout à orienter les qualités recherchées.

DU NOUVEAU DU COTE DES ANALYSES

Jean NATOLI - Stéphanie PRABONNAUD

Depuis le 28 juillet, un nouveau logiciel a été installé au laboratoire pour la gestion des analyses. Au delà de quelques modifications de mise en forme des rapports d'analyse, il nous semble important de détailler quelques « nouveautés » mises en place.

● Les contrôles post-mise CERTIFIANTES

Les contrôles post-mise sont désormais des **analyses COFRAC**. Au-delà des habituels paramètres analysés, un certificat de conformité sera édité directement sur le même rapport d'analyse. Cette conformité pourra concerner le règlement général européen des vins

(UE n°606/2009) et/ou le règlement européen bio (UE n°203/2012) et/ou et le cahier des charges de l'appellation du vin. Une feuille de demande devra donc, comme pour les autres analyses certifiantes (Export, IGP,...) accompagner l'échantillon.



Vous trouverez cette feuille de demande dans nos annexes ou sur notre site (<http://www.oenoconseil.fr/telechargement/ENR%2058-11%20p2.pdf>).

Mieux, nous proposons un forfait analytique Mise+Contrôle post-mise + Déclaration de Conformité à un tarif apte à balayer tous les états d'âme. Nous souhaitons que chacun entre dans une démarche de traçabilité vertueuse.



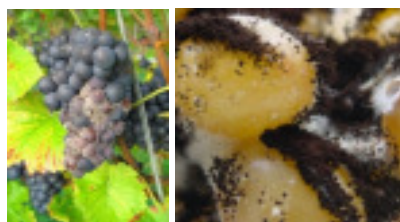
② Les contrôles de maturité

Ils vont cette année s'enrichir de nouveaux paramètres :

- **l'azote assimilable** : il sera détaillé sous ses deux formes :
 - l'azote minéral (ammonium NH₄⁺), qui est très rapidement assimilé par les levures
 - l'azote organique (acides α-aminés (NOPA)), qui constitue une forme d'azote plus lente et plus qualitative pour les levures.

On considère que les besoins des levures pour une bonne fermentation alcoolique vont de 150 à 200 mg/l d'azote total.

- **Les indices phytosanitaires** : glycérol, acide gluconique, acide citrique :



- glycérol et acide gluconique sont absents des raisins sains. Ils peuvent en revanche être présents dans les raisins abîmés (*Botrytis cinerea* et *Aspergillus carbonarius*). À noter : en cas de fort stress hydrique, même sur raisins sains, l'acide malique peut être dégradé en acide gluconique.
- l'acide citrique est présent naturellement dans les raisins (entre 0,2 et 0,5 g/l), mais sa teneur augmente significativement en cas de développement d'*Aspergillus carbonarius* (risque d'OTA lié).

Ces indices ne restent bien sûr que des outils, et doivent être confortés par vos observations de terrain.

- **Indice Delta C13** : c'est un marqueur de stress hydrique. C'est le rapport entre l'isotope 13 et l'isotope 12 du carbone présents dans les sucres du raisin : l'isotope 12 est assimilé préférentiellement par la plante, mais en cas de stress hydrique et de fermeture des stomates la proportion de l'isotope 13 assimilé augmente.

Les tableaux ci-dessous vous donneront quelques clés pour interpréter ces données, en compléments de vos contrôles sur les parcelles :

paramètres	valeur usuelle rencontrée dans les moûts
azote minéral	20 à 250 mg/l
azote organique	20 à 300 mg/l
azote total	30 à 350 mg/l
acide gluconique	0 à 2 g/l
glycérol	0 à 1,5 g/l
acide citrique	0,2 à 1,5 g/l

valeur DC13	niveau de stress hydrique
DC13 < - 26 ‰	pas de contrainte hydrique
- 26 ‰ < DC13 < - 24,5 ‰	contrainte hydrique faible
- 24,5 ‰ < DC13 < - 23 ‰	contrainte hydrique faible à modérée
- 23 ‰ < DC13 < - 21,5 ‰	contrainte hydrique modérée à sévère
DC13 > - 21,5 ‰	contrainte hydrique sévère

③ SO₂ ACTIF



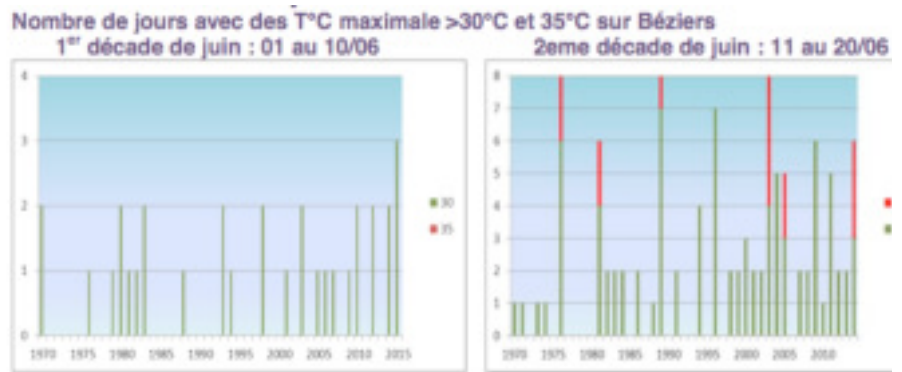
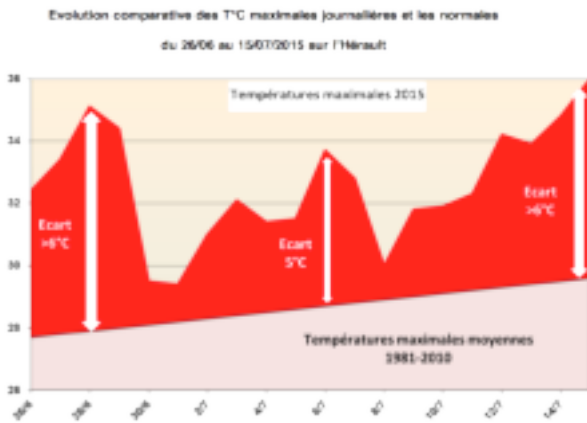
Ce paramètre apparaîtra désormais en systématique sur les bulletins d'analyses (hors moûts et vins en fermentation), pour les contrôles mensuels et les études de mise notamment. Cela permettra d'affiner au mieux les ajustements en SO₂ des vins aux différentes étapes.

COUP DE CHAUD SUR LA VENDANGE 2015

Stéphanie PRABONNAUD

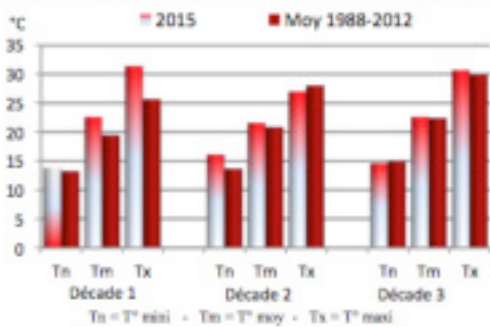
À l'approche de la conférence COP 21 qui doit se tenir cet automne à Paris, le réchauffement climatique est plus que d'actualité, et les récents événements climatiques ne démentiront pas cette tendance.

Les mois de juin et de juillet 2015 ont en effet battu des records, certes sur l'ensemble de la France mais également en Languedoc et dans la région PACA, comme le montrent les quelques graphes ci-après :



Données sur l'Hérault (source : Frédéric LAGET – Association Climatique de l'Hérault - www.ach34.fr)

Températures décennales - CARPENTRAS



En parallèle, une vague de précipitations début juin a permis de mieux traverser cet épisode de chaleur, avec des cumuls de 2 à 4 fois supérieurs à la normale sur le Vaucluse (95 mm par exemple à Carpentras). Sur le Languedoc les épisodes orageux ont été très localisés et les cumuls sont plus variables (de 20 à 140 mm selon les secteurs).

Données sur le Vaucluse (source : Agrometeo.fr)

Quelles conséquences pour la vigne ?

Tous les indices climatiques (et notamment l'Indice de Huglin, qui prend en compte la somme des températures supérieures à 10°C et la durée d'ensoleillement) modélisent une véraison, et en suivant une maturité, précoces cette année (« potentiel » véraison atteint dès le 10 juillet sur les zones précoces dans l'Hérault, date estimée de vendange des premiers grenaches début septembre sur Châteauneuf du Pape).

A la vigne, on constate pour le moment une bonne tenue des feuillages, encore sous le coup des pluies du mois de juin, mais les premiers signes de sécheresse

apparaissent dans certaines situations : feuilles jaunes et blocage de véraison sur des jeunes vignes encore mal enracinées, début de stress hydrique sur certaines syrahs, qui sont par ailleurs plutôt chargées cette année. Certains merlots sont également très rapidement entrés en arrêt de croissance en juillet.

Ces signes peuvent être alarmants car ils apparaissent tôt en saison, dès la fin du mois de juillet. On sait que le mois d'août est souvent déterminant pour la dernière ligne droite de maturation, avec ou sans orage, avec ou sans pic de chaleur, etc.

Ce sera encore plus vrai cette année...

PRODUCTION DE SO₂ PAR LES LEVURES DE FERMENTATION

Erwan GUEVEL

Des productions de SO₂ anormales ont attiré notre attention durant les dernières vinifications, essentiellement sur des cuves de blanc et de rosé.

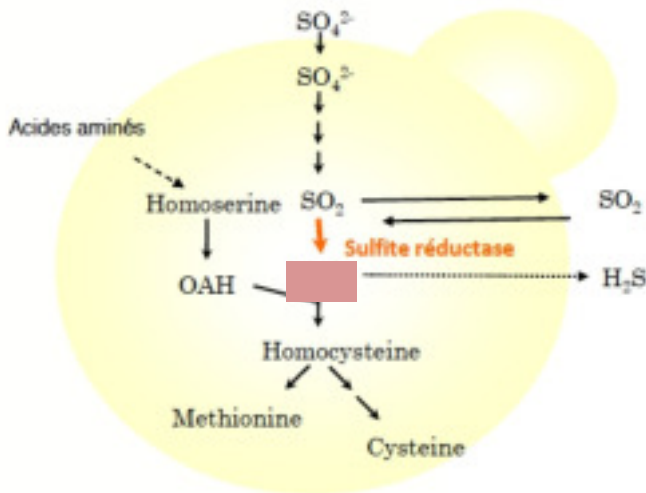
Petit rappel bibliographique

Le soufre est un élément important pour la levure ; elle le métabolise sous forme de sulfates afin de former des acides aminés dits soufrés (méthionine et cystéine).

Ces derniers sont enfin utilisés pour former des protéines, qui rentreront dans la composition des parois cellulaires, ou des enzymes...



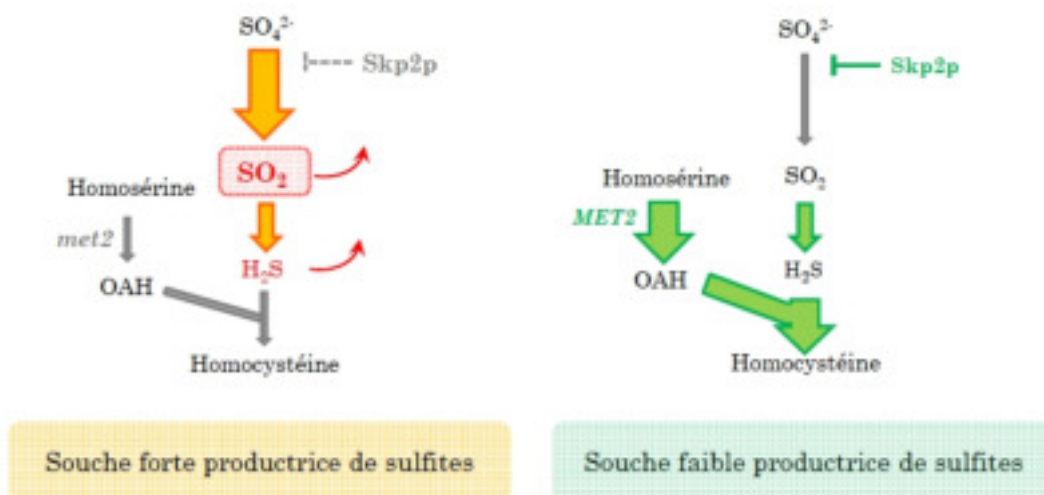
Le schéma ci-dessous illustre ce cycle du soufre chez la levure.



On s'aperçoit ici que des molécules connues indésirables entrent dans ce cycle comme l'H₂S et le SO₂. Ces deux composés peuvent se retrouver en concentration plus ou moins grande dans le milieu, selon le métabolisme de la levure.

Cycle du soufre chez la levure (source : Pr. Blondin)

La figure ci-dessous illustre la différence de comportement entre une souche productrice de composés sulfurés (dont le SO₂) et une souche plus classique :



Le métabolisme du soufre influencé par la souche de levure (source : Pr. Blondin)

- Forte expression du gène « Skp2p » transformation des sulfates (SO₄²⁻) en SO₂
 - MAIS faibles expression du gène Met2 => molécules sulfurées (H₂S, SO₂) peu intégrées dans la synthèse des acides aminés (homocystéine).
- Excès d'H₂S et de SO₂ dans le milieu

→ excès de SO₂ dans le milieu

→ excès de H₂S dans le milieu

→ excès de SO₂ et de H₂S dans le milieu



En pratique

D'après la bibliographie, nous savons donc que la formation de SO₂ est dépendante de la souche de levure. C'est particulièrement vrai pour certaines levures spécifiques.

Cependant, une même souche pourra se comporter très différemment selon les conditions du milieu, et notamment des conditions de température. Ainsi, une fermentation à basse température (inférieure à 16°C) favorise la synthèse de SO₂ (le mécanisme métabolique est d'ailleurs très mal compris aujourd'hui).

Enfin, le sulfitage important des moûts favoriserait cette synthèse.

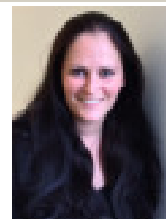
En conclusion (et sans enlever à ces souches leurs qualités intrinsèques et organoleptiques, on peut retenir les points suivants :

- varier les souches de levures si vous vinifiez plusieurs cuves (une seule par cuve quand même !), dont certaines connues pour être peu productrices de SO₂ (attention en bio. notamment),
- fermenter les blancs au minimum à 18°C pour limiter la synthèse de SO₂, dans le cas de levure « sensible » (nous consulter),
- limiter le sulfitage initial de la vendange, dans le cas d'une levure « sensible ».

DERNIERE MINUTE

Gwenaël THOMAS

Cindy PECULLO a rejoint notre équipe au printemps. C'est elle désormais qui assurera les fonctions d'accueil et de secrétariat au Laboratoire, Angélique CALVAS souhaitant entamer une reconversion professionnelle après un long séjour dans notre groupe.



HORAIRES DE NOS LOCAUX

LES HORAIRES DU LABORATOIRE ET DES ANNEXES DE PEZENAS ET DU GARD RESTENT INCHANGES PENDANT LES VENDANGES :

Laboratoire de St-Clément-de-Rivière :

Le laboratoire Œnoconseil 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**.

Laboratoire Diaenos Rhône à Orange :

Du lundi au vendredi de **8h30 à 12h** et de **14h à 18h**.

Merci de déposer vos échantillons le **MERCREDI AVANT MIDI**.

Annexe de Sablet :

Dépôt d'échantillons le **LUNDI, MERCREDI ET VENDREDI AVANT 10H** (à confirmer).

Annexe du Gard :

Depuis le 16 décembre dernier et dans l'attente d'une solution plus pérenne, l'accueil de vos échantillons se fait au :

Domaine de la Cadenette
chez Pierre DIDERON et Christophe BOMMEL
30600 VESTRIC ET CANDIAC.

Les échantillons seront dorénavant à déposer au caveau du domaine **du lundi au jeudi de 8h à 12h et de 14h à 18h**.

Les horaires et jours de rapatriement sont conservés : le **mardi midi** et le **jeudi midi**.

LE FONCTIONNEMENT DE L'ANNEXE DE ST CHINIAN REPRENDRA A LA FIN DES VENDANGES.



Contacts SRDV :

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

www.srdv.fr

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



NOUS VOUS SOUHAITONS A TOUS DE TRES BONNES VENDANGES 2015

