HARO sur l’oxygène dissous au conditionnement !

Bénédicte NICOLINI, Responsable des Services Conditionnement
ICV Brignoles, le 12 juin 2015

Programme

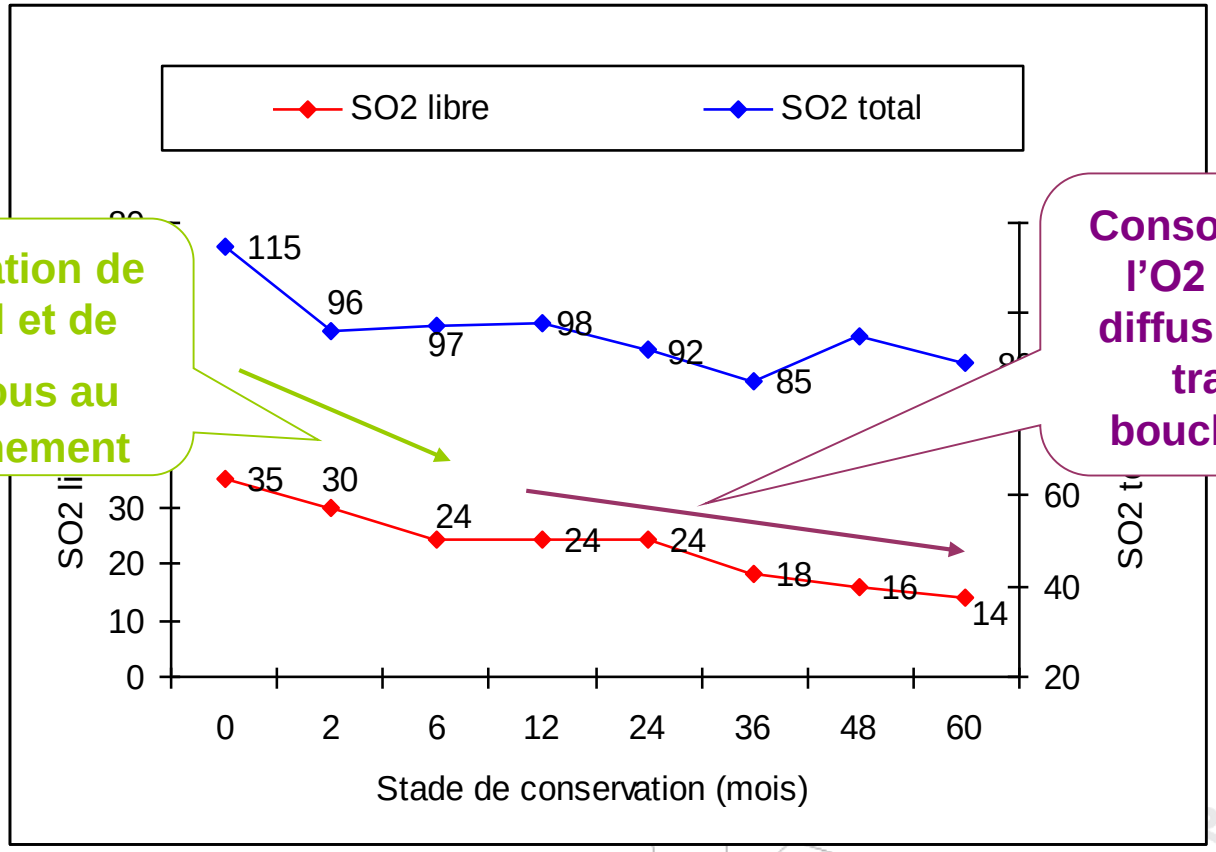
- La conservation des vins dans le temps
- Le TPO ou Total Package Oxygen
- Les moyens de progrès

CONDITIONNEMENT ET CONSERVATION

Exemples

MISE EN BOUTEILLE

Evolution d'un vin blanc en bouteilles (60 mois)

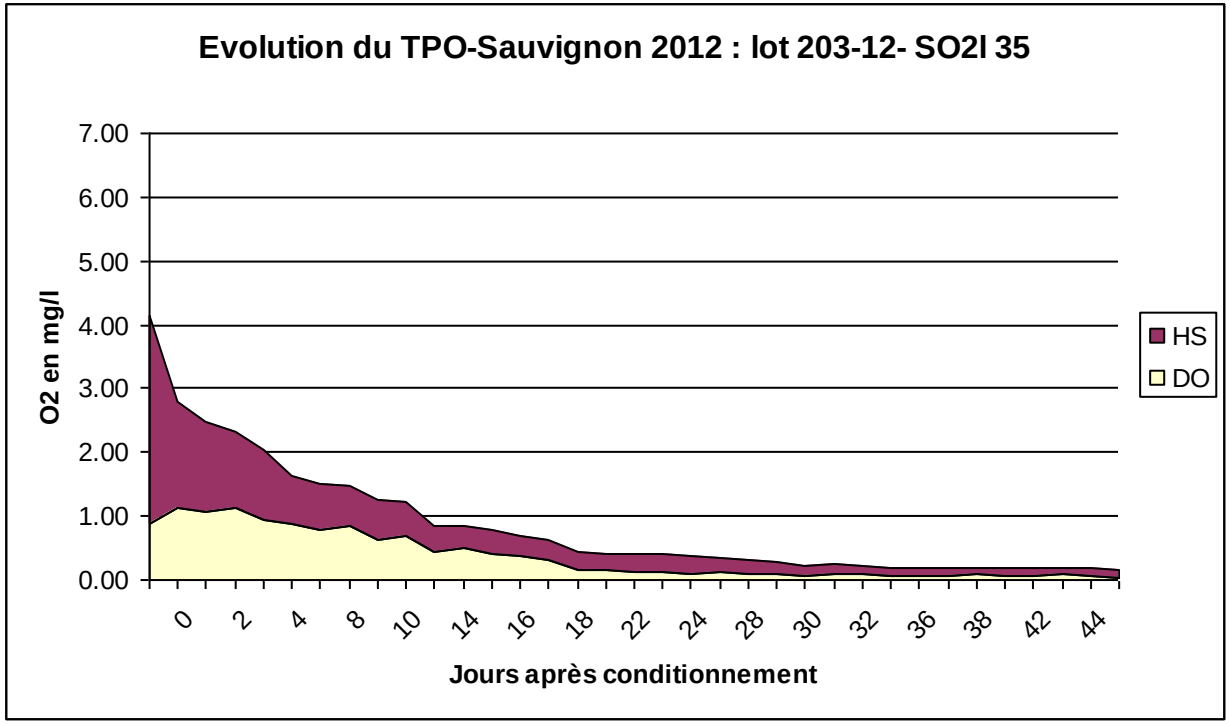


Consommation de l'O2 initial et de l'O2 dissous au conditionnement

Consommation de l'O2 entrée par diffusion lente au travers du bouchage (OTR)

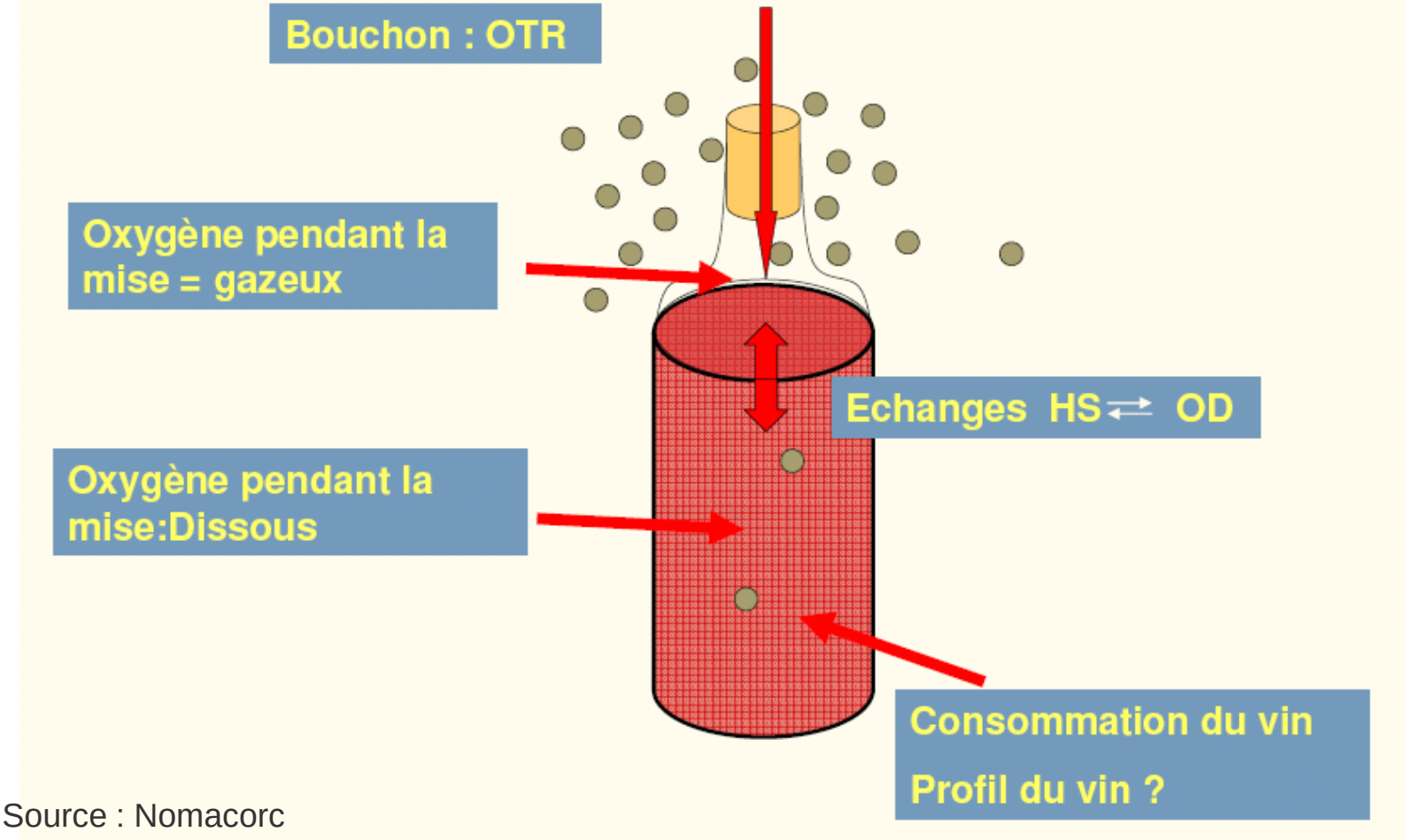
Evolution de l'OD dans le vin et dans l'espace de tête

(Groupe National Oxygène : CIVC, Inter-Rhône, Centre du rosé, BIVB, IFV, ICV, Université Bordeaux)



La chute de l'oxygène présent dans le dégarni est plus rapide que celle de l'oxygène présent dans la masse du vin (transfert d'un compartiment à l'autre)

Les différentes entrées d'O2 ou le Total Package Oxygen



Source : Nomacorc

Les emballages

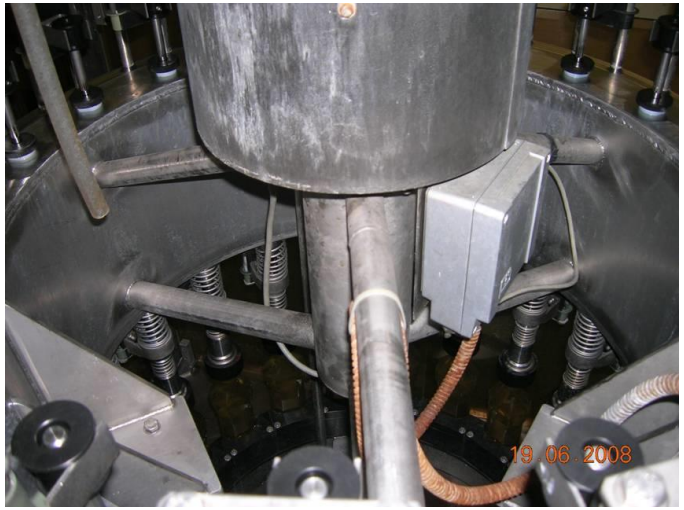
- La bouteilles, très étanche :
- Couple goulot / bouchon ~ 0,1 mg / L / mois
- Bouchon / Capsule à vis
- Dégarni.

Le conditionnement

- Vin d'avinage.
- Remplissage et réglage des niveaux des cuves tampons
- Filtration finale.
- Tireuse.
- Air des bouteilles.
- Air des capsules.

Sans oublier le vin !!!!

Pompage	2 mg/l
Soutirage avec aération	5 mg/l
Transvasement de cuve à barrique	6 mg/l
Centrifugation	8 mg/l
Mise en bouteille	3 mg/l
Ouillage des barriques	0,25 mg/l
Barriques neuves	20 à 45 mg/l et /an
Barriques de 4 et 5 vins	2 mg/l et /an



Mesures d'O_2 dissous apporté sous différentes formes sur vin rouge (Vivas 1997)

Exemple pratique

Vin d'avinage à 3 mg/L, 1% du volume conditionné	0,03 mg/L
Remplissage tampon, de 0,2 à 2 mg/L	0,50 mg/L
Tireuse annulaire	3,00 mg/L !!!
Remplissage bouteille	0,80 mg/L
TOTAL	4,33 mg/L
Capsule + espace de tête sans inertage	4,8 mg/L potentiel
TOTAL 2	9,13 mg/L
SO_2 Consommé (mg/l x 4)	37 mg/L

L’OXYGENE DISSOUT

Notions essentielles

Teneur en oxygène dissous
Des notions essentielles à maîtriser

2 phénomènes distincts et simultanés :

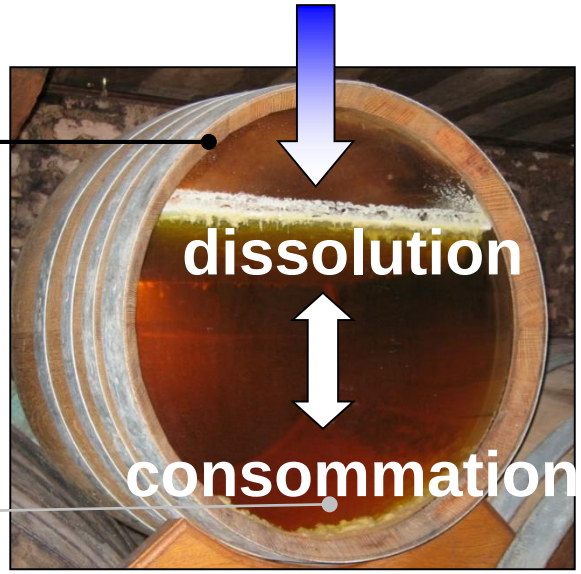
- dissolution
- Consommation

Teneur d'un vin à saturation en O_2 dissous:

- 8,4 mg/l

Effet O_2 dissous sur SO_2 libre :

- 1 mg/l d'O_2 dissous <=> 4 mg/l de SO_2 libre



Les outils de maîtrise

FORMATIONS ET MESURES

FORMATIONS ET MESURES

GROUPE ICV
L'art & l'expertise du vin

CONDITIONNEMENT

60

Diminuer les apports d'oxygène dissous au conditionnement et optimiser la conservation des vins

- *Connaître les paramètres clés de préservation des vins.*
- *Identifier toutes les sources d'apport d'oxygène au conditionnement des vins et au cours de leur conservation, et savoir les maîtriser.*

Qui est concerné ?
- Exploitant.
- Caviste.
- Directeur de cave.
- Responsable de production.
- Prestataire de conditionnement.

Environnement pédagogique
- Exposé vidéo avec échanges.
- Exercices pratiques.
- Livret stagiaire.

Durée et horaires
1 jour (de 9h à 17h).

VOIR AUSSI
➤ Comprendre et maîtriser les étapes de préparation d'un vin au conditionnement (p. 55)

Programme — Niveau ★★ Perfectionnement

Passer de l'oxygène dissous au TPO (Total Package Oxygen)
- Connaître les différentes sources d'apport d'oxygène (O_2) du vin.
- Maîtriser la teneur initiale du vin : les facteurs d'influence (règles de solubilité et dissolution de l'O_2 dans les vins).
- Connaître les propriétés d'étanchéité de tous les types d'emballages : verre, BIB®, bouchons, capsules à vis, emballage carton pour liquide alimentaire...

Anticiper l'évolution d'un vin lors de sa conservation
- Consommation de l'O_2 par les vins.
- Consommation de l'O_2 dans le vin en cours de conservation : illustration par des essais de conservation en BIB®.
- Conservation d'un vin en fonction de l'inertage au conditionnement : illustration par des essais d'inertage au capsulage à vis.

Identifier les sources d'apport au conditionnement
- Maîtriser les matériels : cuve prête à la mise, transfert, filtration, remplissage, bouchage, en fonction des différents types de conditionnement.
- Cas particulier du conditionnement par un prestataire.
- Identifier l'incidence de chaque emballage sur la dissolution de l'oxygène et la conservation des vins.

Maîtriser les apports au conditionnement
- Mettre en place des moyens de contrôle analytique : exercices pratiques avec des sondes O_2.
- Maîtriser les apports par le plan de maintenance.
- Maîtriser les enjeux techniques et financiers de l'inertage des contenants et des transferts.

FORMATEURS
1/ Adrien DEBAUD
2/ Bénédicte NICOLINI

INTER Entreprises
Brignoles > 17 Mars 2015
Montpellier > 18 Juin 2015
Prix : 314 € H.T. / stagiaire

INTRA Entreprise
Cette formation est également proposée en INTRA, dans votre entreprise. CONTACTEZ-NOUS !
Prix : 1395 € H.T. / groupe

POUR VOUS INSCRIRE : bulletin d'inscription p.84 ou sur www.icv.fr - CONTACTEZ-NOUS : formation@icv.fr - T. 04 94 37 01 97

GROUPE ICV
L'art & l'expertise du vin

ŒNOLOGIE

Optimiser l'élevage des vins en cuve et maîtriser l'oxygène dissous

49

- *Comprendre les fondamentaux de l'élevage des vins en cuve.*
- *Connaître et s'approprier les bonnes pratiques de l'élevage des vins en cuve afin de conserver de façon optimale ses vins et en préserver le fruit.*

Qui est concerné ?
- Exploitant.
- Caviste.
- Directeur de cave.
- Responsable de production.

Environnement pédagogique
- Exposé vidéo avec échanges.
- Livret stagiaire.

Durée et horaires
1 jour (de 9h à 17h).

VOIR AUSSI
➤ Réduire et maîtriser le SO_2 (en vinification et élevage) : nouveaux outils d'approche pratique (p. 47)
➤ Diminuer les apports d'oxygène dissous au conditionnement et optimiser la conservation des vins (p. 60)

Programme — Niveau ★★ Perfectionnement

Définition et objectifs de l'élevage des vins en cuve

Influence de la nature des contenants
- Caractéristiques des matériaux vinaires (inox, béton,...).

Maîtrise de l'utilisation du SO_2
- Réglementation.
- Propriétés du SO_2.
- Gestion du sulfitage.
- Influence de l'éthanal

Influence de l'élevage sur lies
- Lies naturelles ou Levures Sèches Inactivées.
- Rôle des mannoprotéines.
- Gestion de l'O_2, de la température, du batonnage.

Maîtrise de l'oxygène dissous
- Définitions.
- Solubilité, dissolution et consommation de l'O_2 dans le vin.
- Apports en élevage : quantifier les besoins, approche de la micro-oxygénation.
- Gestion de l'O_2 pendant les transferts (mesures de citernes à cuves, pompage retour, réaliser un soutirage, exemples de mesures).
- Maîtrise des apports d'O_2 pendant les filtrations.
- Inertage des contenants et des transferts.
- Présentation des sondes à O_2 et des centrales d'azote.

FORMATEURS
1/ Fabienne BERNOUD
2/ Gisèle ELICHIRY
3/ Jérôme HOURDEL

INTER Entreprises
Perpignan > 17 Mars 2015
Brignoles > 9 Avril 2015
Nîmes > 3 Juin 2015
Prix : 263 € H.T. / stagiaire

INTRA Entreprise
Cette formation est également proposée en INTRA, dans votre entreprise. CONTACTEZ-NOUS !
Prix : 1285 € H.T. / groupe

GROUPE ICV
L'art & l'expertise du vin

Service œnologique

Expertise sur l'oxygène dissous

Améliorez vos procédures pour maîtriser les effets de l'oxygène dans votre vin.

Ami puis ennemi.

Naturellement présent dans le vin et nécessaire pendant la vinification et une partie de l'élevage, l'oxygène dissous favorise cependant l'oxydation prématurée et les développements microbiens.
*Afin de maîtriser au mieux ces risques, les consultants du Groupe ICV vous proposent un **service complet** associant la **mesure** en oxygène dissous sur l'ensemble des étapes de l'élaboration de votre vin à une **analyse** critique et un **plan d'actions** correctives.*

L'expertise sur l'oxygène dissous en 5 étapes

1. Votre consultant identifie vos attentes et vous met en contact avec l'un des experts oxygène du Groupe ICV.

2. Au cours d'un entretien approfondi, vous définissez ensemble les objectifs de la mission.

3. L'expert réalise une série de mesures sur votre site pendant **une journée** sur différents postes de votre process.

4. **Des mesures supplémentaires** d'oxygène dissous et des analyses chimiques complètes de vos vins sont réalisées dans les laboratoires du Groupe ICV, après consommation de l'oxygène.

5. Vous recevez un **rapport détaillé** comprenant les résultats des mesures, leur analyse et les propositions d'actions.

Pourquoi diagnostiquer l'oxygène dissous ?

Dissous en trop grande quantité, l'oxygène peut provoquer une **évolution défavorable de la couleur de votre vin comme de son profil aromatique**, irréversible après conditionnement.
Le style de votre vin risque de ce fait de subir des dégradations, avec un impact en particulier sur les vins fruités, particulièrement appréciés aujourd'hui par les consommateurs.
Le diagnostic oxygène dissous permet également de valider les apports raisonnés d'oxygène, comme la micro-oxygénation.

Comment réduire ces risques ?

Seule une série de mesures de l'oxygène dissous, associée à un **diagnostic des points critiques** de vos séquences de travail, de la réception au conditionnement, et la mise en œuvre si besoin d'**actions correctives** (organisation du travail en cave, adaptation des matériels, actions de désoxygénation...) peuvent vous permettre de contourner ces risques et de préserver le profil recherché.
Cette approche concerne les structures vinicoles de production et de conditionnement.

Pour prendre des mesures pérennes !!!!

L'OXYGENE MESURE

La mesure

LES OXYMETRES

Une sonde optique

Une sonde optique pour mesure à travers une paroi

+ d'infos

Bénédicte NICOLINI

Responsable des Services Conditionnement

Tel : 04 67 07 04 80 - Courriel : bnicolini@icv.fr

Votre consultant, ICV Provence

Tel : 04 94 37 01 90 - **Courriel :** icv_brignoles@icv.fr