

Le Bag-in-box® est un emballage très technique qui demande une grande maîtrise des pratiques de cave et de conditionnement. Conseils et recommandations pour optimiser la durée de vie d'un vin conditionné en Bib®.

Bib® & vin : comment garantir la meilleure durée de vie ?

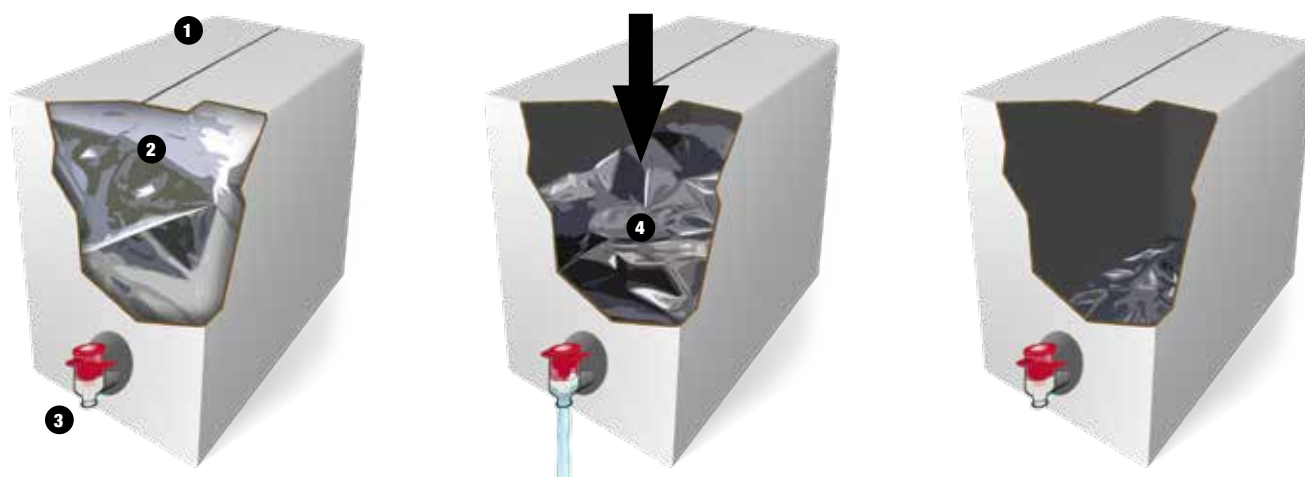


FIGURE 1 : UN BIB®, C'EST UNE POCHE AVEC UN ROBINET ET UN CARTON



1. Une caisse en carton ondulé

2. Une poche étanche fabriquée avec des films

3. Un robinet de soutirage inséré dans un goulot qui est soudé à la poche

4. Force de gravité.

► Sophie VIALIS (Service technique Inter Rhône)

UN Bag-in-box® est composé de trois éléments (cf. Fig. 1) : une caisse, une poche composée elle aussi de différentes couches de films avec des propriétés différentes, sur laquelle est fixé un robinet de soutirage. Le principe de fonctionnement est d'une simplicité déconcertante : lorsque le vin s'écoule par le robinet, la poche se rétracte sous l'influence de la gravité. De fait, cet emballage est très pratique car il permet un service aisé, à la portée de tous, contrairement à l'ouverture de bouteilles de vin parfois difficile pour certaines personnes. Il est adapté à des consommateurs réguliers ou festifs puisque le stockage en vidange est possible et que le volume de vin peut aller jusqu'à 10 litres. Enfin, l'empilement des Bib® est possible, ce qui permet de gagner de la place dans les bars, restaurants, cave ou encore dans la cuisine.

Étudiée depuis quelques années par Inter Rhône, la durée de vie du vin en Bib® peut être définie comme la période avant que le vin ne soit considéré comme impropre à la consommation ou ne réponde plus à l'objectif fixé. L'enjeu est alors d'atteindre ou dépasser l'objectif que le producteur vise (ex : moyenne de 9 mois) tout en minimisant les variations entre les Bib®.

Pour prolonger la durée de vie des Bib®, il existe différentes étapes clé à maîtriser. En premier chef, le conditionnement est une étape critique pour la vie du vin. En effet, les conséquences sont sans appel et ne permettent pas de retour en arrière. Son impact touche directement le client, voire le consommateur. Pour autant, un choix de vin adapté, une sélection de matières sèches adéquates et une préparation au conditionnement maîtrisée permettent aussi d'améliorer la durée de vie des produits et d'avoir une vision à long terme. Même si l'on n'a jamais de garantie, on gagne quand même en sérénité.

Quelles matières sèches choisir ?

Le choix des matières sèches doit se faire en fonction de leurs caractéristiques physiques : perméabilité, résistance... (cf. p23), des contraintes du client mais aussi de l'objectif de durée de vie visé.

Faire du Bag in box® demande de la maîtrise car l'oxygène est un levier pour prolonger la conservation du vin. En effet, l'oxygène dans l'air ambiant a tendance à se dissoudre naturellement dans le vin. Même si certains vins nécessitent des apports d'oxygène pour s'ouvrir, stabiliser la couleur, s'affiner, etc., il faut savoir qu'un vin saturé en oxygène peut dissoudre env. 8,5 mg/L d'oxygène et qu'1 mg/L d'oxygène consomme environ 3-4 mg/L de SO₂ libre. Trop d'oxygène peut donc entraîner des sur-dosages en SO₂ qui auront pour conséquences des teneurs en SO₂ total parfois au-delà des limites réglementaires, sans compter les risques allergènes que l'on connaît.

Cette notion est valable pour tous les contenants (bouteille, etc.) mais encore plus

pour le Bib®. En effet, le Bib® est un emballage singulier : il est plus perméable que la bouteille en verre et le cône d'air contenu au tirage peut être important.

Quels vins mettre en Bib ?

Le choix du vin doit être réfléchi selon cinq critères :

- Le stockage (durée et conditions) après conditionnement et les conditions du circuit de distribution (résistance aux variations et élévations de températures) ;
- Les cahiers des charges définis avec le client ;
- La connaissance de son process de mise en Bib®, de ses limites pour contenir leur impact ;
- Les caractéristiques de l'emballage choisi (spécificités du Bib®, qualité poche et robinet choisi, volume du Bib...).

Il s'agit alors de choisir le vin qui a les caractéristiques et sensibilité vis-à-vis de l'oxydation les plus adaptées au circuit de distribution. En effet, certains cépages tels que le grenache sont plus sensibles à l'oxydation que d'autres comme la syrah. De même, il faut savoir que des vins rouges riches en polyphénols, avec un SO₂ actif élevé seront moins sensibles à l'oxydation. Une valeur de SO₂ actif de 0,35 mg/L permet d'assurer une protection minimale, et de 0,60 mg/l, une protection maximale.

Comment organiser la préparation des vins à la mise en Bib® ?

Anticipation et contrôle sont les facteurs de réussite. Pour s'assurer que le conditionnement se fera dans les meilleures conditions, il ne faut pas hésiter à prévoir la mise au moins trois semaines à l'avance. Cette durée laissera le temps de préparer les matières sèches, bien travailler le vin et adapter le process de mise si besoin.

Quels contrôles analytiques effectuer pour ajuster le process ?

Des analyses œnologiques de routine (Tav, Ac. volatile, SO₂ libre et total, Ac. malique...) permettent de s'assurer que le vin conditionné sera conforme aux exigences réglementaires (cahiers des charges des AOP, etc.). Si ce n'est pas le cas, des réajustements

et corrections peuvent être pratiqués bien avant la mise.

Il n'est pas rare d'observer des chutes importantes de SO₂ libre dans les vins, juste après mise. Certes, cela peut être dû à une oxygénation au cours de la mise mais pas uniquement. En effet, les vins peuvent contenir des molécules oxydantes qui feront chuter leur teneur en SO₂ libre une fois conditionné. Le problème est, qu'une fois dans le Bib®, il sera trop tard pour rectifier. La solution pour réduire cette chute et prolonger la durée de vie du produit est de travailler en amont son SO₂ : contrôler et s'assurer que la teneur en SO₂ libre du vin est stable durant deux semaines minimum et atteigne le niveau souhaité (cf. Tab 1).

Parmi les paramètres classiques, le CO₂ peut avoir des conséquences majeures sur les caractéristiques sensorielles du vin. Pour les Bib®, il ne faut jamais dépasser 800 mg/L de CO₂. Les risques de gonflement deviennent trop importants.

En fonction du type de vin et de leur destination, il est primordial d'effectuer des tests de stabilité protéique, tartrique et microbiologique pour prévenir toutes déviations non maîtrisées (refermentation, troubles, dépôt...). Dans tous les cas, les analyses microbiologiques permettront de raisonner la filtration, le process (collage avant la mise, filtration tangentielle...), notamment si les populations microbiologiques sont trop importantes ou s'il y a présence de Brettanomyces.

Les tests de filtrabilité (indice de colmatage, CFLA Vmax, turbidité) donnent une indication sur la filtrabilité des vins. Certains guideront même sur le choix du média filtrant à utiliser (dégrossissant ou finisseurs).

Préparer et vérifier la chaîne de tirage

Que le conditionnement soit effectué par le vigneron ou par un prestataire, il y a de nombreuses précautions à prendre le jour de la mise.

Bien avant le conditionnement, des contrôles de maintenance doivent avoir lieu sur la tireuse. De même, il faut veiller à l'état des joints des tuyaux d'alimentation en vin de la cuve à la chaîne ou sur la chaîne. Ils doivent être en parfait état pour éviter toutes prises d'oxygène ou fuites de vin.



TABLEAU 1 : CONCENTRATIONS EN SO₂ LIBRE CONSEILLÉES À LA MISE EN BIB® (À AJUSTER AVEC VÔTRE ŒNOLOGUE)

BIB®	Teneurs en SO ₂ libre conseillées (en mg/L)		
	Sur vin rouge	Sur vin rosé	Sur vin blanc
Vente directe, circuit court en métropole	30-35	35-40	35-40
Circuit long, export	40	45	45

LE CHOIX DES PARAMÈTRES CLÉS D'UN BIB®



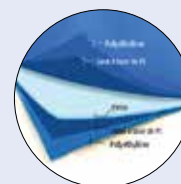
Carton

Caractéristiques techniques :

- Résistance du carton : à la pression interne ; à la compression verticale, à la perforation et à l'humidité
- Papier non abrasif à l'intérieur du carton
- Découpe et pliage

Aspect extérieur :

- Qualité de l'impression du carton
- Neutralité organoleptique
- Dimensions des cartons
- Pré-découpes pour pose des poignées et des robinets
- Résistance des pré-découpes



Films

Propriétés des films :

- Type de film utilisé
- Taux de perméabilité aux gaz du film barrière
- Épaisseur.

Caractéristiques :

- Flexibilité du film
- Résistance à une torsion importante (Flexcrack)
- Résistance au délaminage.



Poches

et poignées

- Durée d'utilisation recommandée pour les poches vides
- Hygiène microbiologique des poches vides
- Contamination particulaire
- Neutralité organoleptique
- Limitation des risques de contamination
- Température de stockage et humidité
- Type de poignées
- Dimensions des poignées
- Confort de transport du Bib®



Robinet

- Type de robinet et de goulot
- Inviolabilité du robinet
- Étanchéité du robinet neuf et usagé
- Résistance de la valve du robinet
- Taux de perméabilité à l'oxygène (attention aux conditions des tests !)

La désinfection de la chaîne de tirage doit être effectuée juste avant la mise pour réduire les risques de recontaminations microbiennes. Elle doit aussi être bien rincée pour éviter que des produits de nettoyage ne se retrouvent dans le vin. À la suite du rinçage, il est primordial de bien purger le circuit, voire de l'aviner pour éviter de se retrouver avec des Bib® dilués. Il ne faut pas hésiter à écarter les premiers Bib®. En cours de tirage, après la pause repas, les becs de tirage peuvent éventuellement être nettoyés en utilisant de l'alcool à 70 % avant de redémarrer, pour réduire les contaminations.

La filtration finale doit être adaptée en fonction de l'objectif produit et de la destination. Le choix d'une filtration serrée sera à privilégier prioritairement pour les vins partant pour l'export, les vins blancs et rosés. Mais il faut savoir que dans le cas de populations microbiennes trop importantes, elle ne pourra pas tout retenir. Attention, même à 0,65 µm, la filtration ne garantit pas toujours une mise pauvre en germe. Au début de la mise, il est très important de purger l'air contenu dans les carters de filtration pour éviter qu'il reste de l'oxygène résiduel qui se dissout dans le vin.

La tireuse a un rôle primordial sur la qualité du vin. En effet, si le remplissage se fait mal, on peut observer de fortes dissolutions en oxygène et décarbonation. De plus, si le volume du cône d'air pour le Bib® est trop important (longueur de l'arête > 5 cm), le vin évoluera plus vite. Des contrôles de niveau du volume du cône d'air doivent être effectués dès le début de la mise, ainsi qu'au cours de la mise à l'aide du Bib® Cone meter (disponible sur simple demande par mail (sdieu@inter-rhone.com) au Service technique d'Inter Rhône.

Sans s'étendre sur le sujet, la manutention des cartons de Bib® peut aussi engendrer des fuites et altérer la qualité du produit. Par exemple, si les cartons sont placés sur une palette sans intercalaire de protection avec des clous, de nombreuses fuites peuvent avoir lieu.

Même s'il est difficile de prévoir la météo, il y a des périodes à éviter pour mettre en Bib® dans les meilleures conditions. Il faut éviter de conditionner sous de fortes températures ou des vins trop froids. Dans ce dernier cas, on observera de fortes dissolutions de l'oxygène entraînant une chute très importante du SO₂ libre après mise. ■



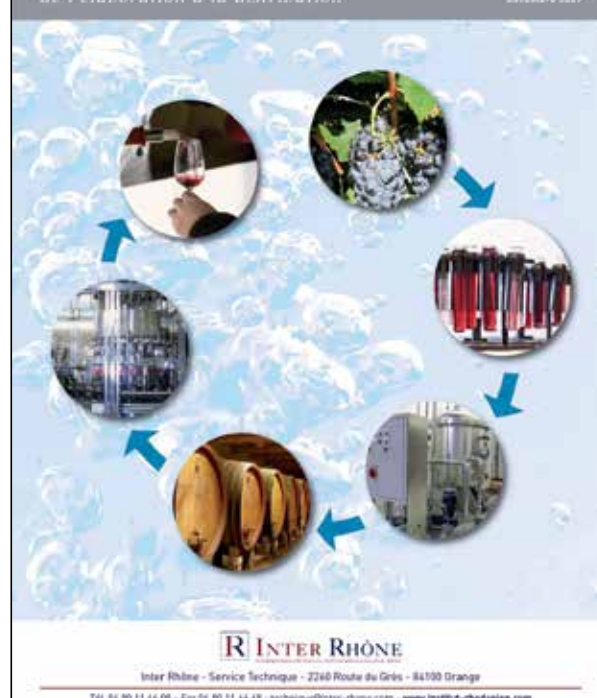
Une gestion rigoureuse de l'oxygène est nécessaire dans le process de conditionnement des Bib®.



Charte sur les bonnes pratiques de conservation des vins de la Vallée du Rhône

de l'élaboration à la distribution

Septembre 2009



INTER RHÔNE

Inter Rhône - Service Technique - 2260 Route du Grès - 84100 Orange

Tel: 04 90 11 44 08 - Fax: 04 90 11 44 07 - technique@inter-rhone.com - www.institut-rhodanien.com

De nombreux documents sont consultables sur le site de l'Institut rhodanien : www.institut-rhodanien.com