



# Le Guide

## RÉUSSIR LE CONDITIONNEMENT DE SON VIN



### LA DERNIÈRE ÉTAPE CAPITALE POUR PRÉSERVER LA QUALITÉ DU VIN

#### LES ENJEUX

Le conditionnement des vins est une étape déterminante qui contribue à la qualité du vin et à sa conservation jusqu'à sa consommation.

Un **manque de maîtrise des pratiques et conditions de réalisation peut conduire à une dégradation organoleptique du produit** (ex : filtrations mal conduites, mauvaise préparation du vin, mauvaise qualité de bouchage ou de tirage et O<sub>2</sub> dissous ou conditions de conservation non satisfaisantes...).

Négliger cette étape revient à prendre le **risque de ne pas valoriser les années de soins apportés à la vigne, les efforts de vinification et le travail des mois d'élevage.**

La mise en bouteille ou en bag in box se raisonne selon trois critères principaux :

#### PRODUIT FINI

- Type de vin et temps de garde
- Positionnement dans la gamme

#### DESTINATION DU VIN

- Conditions et durée de stockage
- Conditions de transport

#### CONSOMMATEURS

- Type de marché et canaux de distribution
- Attentes des consommateurs

#### LA CLÉ DU SUCCÈS : UN ACCOMPAGNEMENT TOUT AU LONG DE LA DÉMARCHE

Pour s'assurer de la réussite de l'étape du conditionnement des vins, il est nécessaire de :

- planifier et de soigner la préparation de son vin,
- bien choisir ses matières sèches,
- préparer la réalisation du chantier de mise.

L'expertise combinée des spécialistes mise en marché, des œnologues et du laboratoire d'analyses permet d'être bien accompagné tout au long de cette démarche.

PRÉPARATION  
DU VIN À LA MISE

CHOIX DES  
MATIÈRES SÈCHES

ORGANISATION  
DU CHANTIER DE  
CONDITIONNEMENT



# PRÉPARER SON VIN À LA MISE EN BOUTEILLE

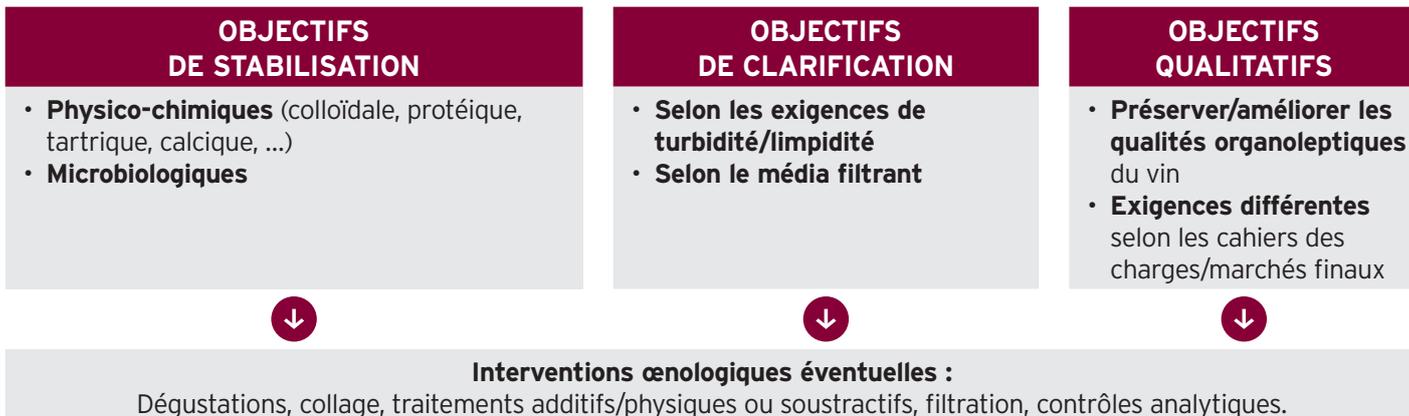
## LES OBJECTIFS

Bien préparer son vin à la mise permet d'**obtenir un vin limpide et stable qui va conserver, jusqu'à sa consommation finale, toutes les qualités organoleptiques et sanitaires obtenues lors de son élaboration.**

Ce travail se raisonne avec son œnologue-conseil selon un calendrier établi, afin de pouvoir effectuer toutes les interventions nécessaires. Au cours de ces différentes interventions, Euralis vous accompagne également en vous proposant des audits O<sub>2</sub> dissous, Prevent Brett et bientôt la présence dans vos chais d'un œnologue-conseil pour vous auditer sur l'hygiène de votre chai et les bonnes pratiques qui en découlent.



Plusieurs objectifs sont à prendre en compte au cours de la préparation des vins à la mise en bouteilles :



## LES INTERVENTIONS

Les interventions sont à planifier avec son œnologue-conseil pour obtenir un vin « prêt à la mise ».

### 1 DÉGUSTATION

Elle est indispensable avant collage pour juger de l'état d'oxydo-réduction des vins (d'autant plus si les vins ont été microbullés pendant la phase post vinification-élevage). Dans le cas où des interventions s'avèrent nécessaires, prendre toujours en compte les paramètres température et oxygène :

 Être à plus de 13°C pour réaliser toute manipulation sur un vin (idéalement de 13 à 20 °C) et limiter les apports d'oxygène.

## 2 STABILISATION COLLOÏDALE : COLLAGE ET STABILISATION TARTRIQUE/CALCIQUE

Le collage permet l'élimination des protéines, fer et cuivre et stabilise la matière colorante.

- **amélioration gustative** : diminution de l'astringence et amertume, affinage de la structure tannique et optimisation du potentiel aromatique.
- **clarification** : amélioration de la filtrabilité, choix de la colle par des essais préalables en laboratoire.

La stabilisation tartrique/calciue permet d'éviter la formation de cristaux de bitartrate de potassium au fond de la bouteille. Différents traitements sont proposés : traitement par le froid/contact, ajout d'inhibiteurs de cristallisation (nouvelle génération de stabilisants tartriques vis-à-vis des précipitations de bitartrate de potassium), techniques soustractives (électrodialyse).

## 3 FILTRATION

**OBJECTIFS** : clarifier et améliorer la filtrabilité du vin, surtout quand sa turbidité est élevée.

**ENJEUX** : limiter les colmatages pouvant engendrer un arrêt de la chaîne de mise ou une mauvaise présentation du vin, une rétention colloïdale et une diminution de la qualité du vin une fois en bouteille.

**PRÉCONISATIONS DE FILTRATION FINALE :**

- Vins rouges vieux : filtration fine (5 µ)
- Vins rouges de l'année : filtration fine (3 µ)
- Vins blancs et rosés : filtration stérile (0,65 µ)

## 4 CONTRÔLES ANALYTIQUES

### OBJECTIFS TECHNIQUES

S'assurer que les paramètres analytiques sont en adéquation avec les objectifs de stabilisation et de filtrabilité fixés :

- Test de filtrabilité (turbidité, indice de colmatage, CFLA),
- Stabilité protéique et tartrique (sur vin collé/filtré)
- SO<sub>2</sub> libre, SO<sub>2</sub> actif, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> dissous
- Analyses microbiologiques

### OBJECTIFS RÉGLEMENTAIRES

S'assurer que les valeurs des paramètres analytiques sont dans les limites fixées par la réglementation :

- Degré alcool
- Acidité volatile
- Glucose/fructose
- SO<sub>2</sub> total
- ICM : Intensité Colorante Modifiée (rosés et claires)
- Acide malique
- Cuivre

## LES CARACTÉRISTIQUES D'UN VIN PRÊT À LA MISE EN BOUTEILLE

Ce tableau indique les valeurs indicatives conseillées.

Les valeurs suivies d'un \* indiquent les valeurs **réglementaires**.

PARAMÈTRES	VALEURS ET MESURES À RESPECTER
TAV	<b>Respecter les décrets d'appellation*</b>
SO <sub>2</sub> libre	ATTENTION : tenir compte de la perte de SO <sub>2</sub> libre lors de la mise en bouteille (environ 5 mg/l) Vins rouges : 30 à 35 mg/l Vins blancs secs et rosés : 30 à 35 mg/l Vins liquoreux et moelleux : 60 à 70 mg/l
SO <sub>2</sub> actif	> 0,5
SO <sub>2</sub> total	<b>Respecter la dose maximale légale ! Se référer à la réglementation concernée* :</b>
	<b>BIO</b>
	<b>Vins rouges :</b> < 150 mg/l < 100 mg/l
	<b>Vins blancs secs et rosés (sucres &lt; 5g/l) :</b> < 200 mg/l < 150 mg/l
	<b>Vins blancs secs et rosés (sucres &gt; 5g/l) :</b> < 250 mg/l < 220 mg/l
	<b>Vins moelleux (selon AOC) :</b> < 300 mg/l < 270 mg/l
	<b>Vins liquoreux (selon AOC) :</b> < 400 mg/l < 370 mg/l

PARAMÈTRES	VALEURS ET MESURES À RESPECTER	
Fer	Vins rouges : < 10 mg/l Vins blancs et rosés : < 7 mg/l	
Gaz carbonique	Mise en bouteille : Vins rouges : < 300 mg/l Vins blancs et rosés : < 1100 mg/l	Mise en BIB : Vins rouges : < 300 mg/l Vins blancs et rosés : < 700 mg/l
Fermentation malolactique	Terminée pour les vins rouges	
Glucose-Fructose	<b>Vins rouges : &lt; 3 g/l*</b> <b>Vins blancs secs et rosés secs : respecter la dose maximale légale ! Se référer à la réglementation concernée (CDC des AOC)*</b>	
Turbidité	Vins rouges : < 6 NTU Vins blancs et rosés : < 2 NTU	
Indice de colmatage (0,65 µ)	Vins rouges : < 50 Vins blancs et rosés : < 20	
CFLA	Référez-vous au tableau d'interprétation du niveau de filtration choisi (encadré filtration page 3 de ce guide)	
Température du vin	Comprise entre 15°C et 20°C	
Protéines	Vins blancs et rosés : absence	
Cuivre	Vins blancs et rosés : < 0,7 mg/l <b>Vins rouges : &lt; 1 mg/l*</b>	
Stabilité tartrique	Vin stabilisé vis-à-vis des précipitations tartriques	
Stabilité microbiologique (levures)	<b>Sorbate de potassium : dose maximale légale à 200 mg/l exprimée en acide sorbique, non autorisé en BIO*</b>	
Stabilité matière colorante	Ajout de gomme arabique (doses à définir avec son œnologue-conseil)	
Protection contre l'oxydation	<b>Ajout d'acide ascorbique : dose maximale légale à 250 mg/l *</b>	



## BIEN CHOISIR SES MATIÈRES SÈCHES

Le choix des matières sèches est à **raisonner selon son type de vin et sa stratégie commerciale** pour répondre à la fois aux contraintes économiques du producteur, aux exigences des acheteurs et aux attentes du consommateur final. **L'identité, la destination, la conservation et la protection du vin constituent un ensemble de facteurs à intégrer dans sa réflexion lors de la création du packaging d'un vin.**

Il peut être difficile a priori d'être certain de la qualité des matières sèches. Une bonne relation avec ses fournisseurs et la mise en place de cahiers des charges qualité permettent d'effectuer une série de contrôles lors des achats, à la livraison et lors de la mise.

	CRITÈRES DE CHOIX	POINTS DE CONTRÔLES
<p>► <b>BOUTEILLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traduit le positionnement marketing du vin</li> <li>- Répond à des contraintes logistiques de transport</li> <li>- Influe sur l'image perçue par le consommateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type de marché</li> <li>- Teinte</li> <li>- Poids</li> <li>- Forme</li> <li>- Type de bouchage (bague)</li> <li>- Positionnement dans la gamme</li> <li>- Contenance</li> </ul>	<p><b>Qualité des palettes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de bris de verre</li> <li>- Housse non déchirée</li> <li>- Bon état général</li> </ul> <p><b>Conformité de la bouteille :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de défauts verriers</li> <li>- Type : modèle, bague...</li> <li>- Dimension interne du col</li> <li>- Courbe de remplissage et hauteur de tirage</li> <li>- Absence d'odeur anormale</li> </ul>

	CRITÈRES DE CHOIX	POINTS DE CONTRÔLES
<p>► <b>BOUCHAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assure la conservation du vin : doit répondre à des enjeux techniques d'obturation</li> <li>- Participe au positionnement marketing du vin</li> <li>- Influe sur l'image perçue par le consommateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type de marché</li> <li>- Type de vin et temps de garde</li> <li>- Étanchéité</li> <li>- Aspect visuel</li> <li>- Adéquation bouchon/bouteille</li> </ul>	<p><b>Intégrité des poches :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen olfactif (absence de mauvaises odeurs)</li> <li>- Examen visuel (vérification du marquage, absence de défauts apparents, dimensions correctes)</li> </ul> <p><b>Pour aller plus loin :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôles microbiologiques, TCA (2, 4, 6 trichloroanisoles) /TCP (2, 4, 6 trichlorophénols)</li> <li>- Contrôle du retour élastique, étanchéité, force d'extraction, résidus...</li> </ul>
<p>► <b>CAPSULE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participe au positionnement marketing du vin</li> <li>- Influe sur l'image perçue par le consommateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compatibilité avec la bouteille et la sertisseuse</li> <li>- Conformité avec la législation</li> <li>- Aspect visuel et qualité (matière choisie)</li> </ul>	<p><b>Conformités des dimensions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diamètre</li> <li>- Hauteur de jupe</li> </ul> <p><b>Intégrité des capsules :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de déformation</li> <li>- Capsules qui se détachent</li> </ul>
<p>► <b>ÉTIQUETTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participe au positionnement marketing du vin</li> <li>- Influe sur l'image perçue par le consommateur</li> <li>- Informe le consommateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cohérence technique et visuelle avec l'ensemble des autres matières sèches</li> </ul>	<p><b>Respect du bon à tirer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence des mentions légales obligatoires</li> <li>- Dimensions</li> </ul>
<p>► <b>ADHÉSIF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participe à la communication visuelle</li> <li>- Sécurise la fermeture du carton</li> <li>- Peut servir de bande de garantie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Résistance</li> <li>- Compatibilité machine ou dévidoir</li> <li>- Nuisance sonore lors du déroulement</li> </ul>	<p><b>Respect des bons à tirer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de l'impression</li> </ul>
<p>► <b>CARTON</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantit la protection des bouteilles</li> <li>- Facilite la logistique de transport</li> <li>- Participe à la communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de cannelures</li> <li>- Résistance à la compression verticale</li> <li>- Couleur de marquage</li> <li>- Couleur et qualité de papier</li> <li>- Personnalisation</li> <li>- Équerrage</li> <li>- Dimensions</li> </ul>	<p><b>Respect des bons à tirer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de l'impression, équerrage et dimensions</li> </ul>
<p>► <b>BIB, CARTON ET POCHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantit la protection du vin</li> <li>- Facilite la logistique et le transport</li> <li>- Participe à la communication</li> <li>- Contribue à la bonne conservation du vin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poches : centilisation, type de robinet, adéquation avec le carton, transport</li> <li>- Cartons : personnalisation, résistance, dimensions</li> </ul>	<p><b>Respect des bons à tirer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Équerrage des cartons</li> <li>- DLUO des poches</li> <li>- Intégrité des poches</li> </ul>
<p>► <b>PALETTE (BOIS OU PVC)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporte les cartons, BIB ou caisses bois pendant le transport et le stockage en racks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement d'usure</li> <li>- Contraintes éventuelles du cahier des charge (ex : pas de bois ou traitement NIMP15)</li> <li>- Durée de vie</li> <li>- Consigne éventuelle</li> </ul>	<p><b>Intégrité et qualité des palettes</b></p>

	CRITÈRES DE CHOIX	POINTS DE CONTRÔLES
<p>➤ <b>CAISSE PALETTE (bois ou fer)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilite le transport</li> <li>- Stockage à la propriété après du tiré bouché</li> <li>- Remplace le stockage en piles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compatibilité modèle bouteille</li> <li>- Traitement d'usure et corrosion</li> <li>- Bois : risque de contamination TCA, non préconisé</li> <li>- Possibilité de se replier sur elles mêmes, gain de place quand vides</li> <li>- Stockage à l'extérieur possible</li> <li>- Gerbabilité : nombre de hauteur garantie fabricant</li> <li>- Résistance maximale à la charge</li> </ul>	<p><b>Intégrité et qualité des caisses palettes</b></p>

Lors de la réception des matières sèches, il est indispensable de :

- **vérifier le respect des commandes initiales** : quantités, références, gencod, impressions, numéros de lot
- **contrôler la qualité des matières sèches** avant la mise et les stocker à l'abri des contaminations d'ambiance (TCA) et des variations de température et d'hygrométrie (endroit sec)
- **constituer un dossier avec un exemplaire de chaque matière sèche pour la traçabilité**. La conservation d'échantillons témoins de matières sèches (bouteilles, bouchons, capsules...) et d'informations sur les conditions de mise (température du vin au tirage...) permet de déterminer la cause d'un défaut éventuel constaté après mise.

## ➔ PRÉPARER SON CHANTIER DE CONDITIONNEMENT

L'organisation de la mise se planifie et se synchronise par rapport à la date du chantier : de la commande à la bonne réception des matières sèches, en passant par le choix et la réservation du prestataire dans le cas d'une prestation à façon.

Il existe **plusieurs pratiques** :

LE « TIRÉ BOUCHÉ »	LE « 4 OU 5 OPÉRATIONS »	LE CONDITIONNEMENT EN « BAG IN BOX »
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rinçage</li> <li>• tirage</li> <li>• bouchage</li> <li>• rangement (caisse palette ou pile)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rinçage</li> <li>• tirage</li> <li>• bouchage</li> <li>• habillage (capsulage, étiquetage, marquage)</li> <li>• emballage</li> <li>• palettisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• remplissage</li> <li>• sertissage robinet</li> <li>• encartonnage</li> <li>• sur-emballage</li> <li>• palettisation</li> </ul>

Une prestation d'embouteillage à façon donne lieu à un **contrat entre le prestataire et le donneur d'ordre** qui doit fournir les informations nécessaires pour évaluer la faisabilité de la prestation.

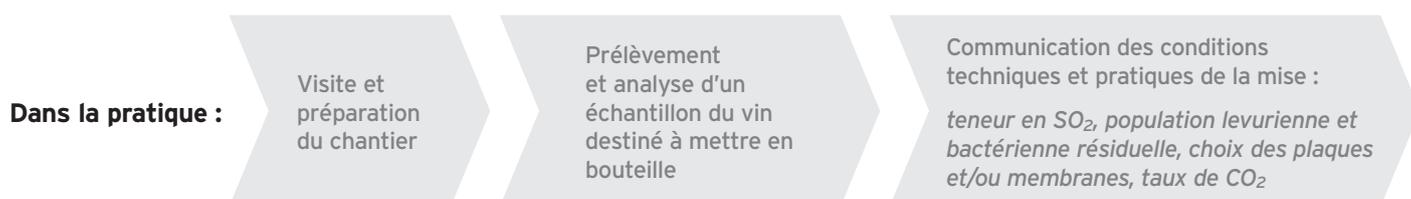
Une **analyse finale complète du vin** sert de base pour les instructions de mise et doit donc être effectuée sur un échantillon représentatif :

- la filtration finale et le média filtrant sont à adapter en fonction de la filtrabilité du vin et de l'objectif microbiologique recherché (indice de colmatage et de filtrabilité nécessaires),
- les ajustements de CO<sub>2</sub> / SO<sub>2</sub> ou apports d'adjuvants à la mise sont à préciser dans le cahier des charges.

La préparation du chantier de conditionnement permet aux spécialistes de **noter les caractéristiques du chantier et de discuter des paramètres de la mise** :

Type de prestation	Tiré Bouché, 4 Opérations...
Type de bouteille	formats, cylindrique ou conique...
Type de bouchage	bouchon liège, synthétique...
Type de capsule	capsule : à vis, métallique, thermo rétractable...
Étiquetage	colle, adhésif, mixte, étiquette, contre, médaille...
Carton	type de 6 ou 12 ou autre, avec ou sans intérieur...
Palettisation	plan de palettisation particulier
Si mise en Tiré Bouché	box, pile, bac à trous (viplacks...)

Cela permet également de **vérifier les compatibilités entre les matières sèches et le matériel utilisé, et entre les caractéristiques du vin et les prestations éventuelles demandées (filtration finale)**.



**Une fiche de production de préparation du chantier permet de valider :**

- l'accès au lieu des cuves de tirage,
- l'accès au lieu de stockage du produit fini,
- le risque de gêne occasionné par les différents matériels,
- la puissance électrique nécessaire au groupe mobile,
- la présence d'eau du réseau ou puits,
- l'accessibilité du chariot dans le chai si nécessaire,
- le plan de prévention autour du chantier.

**Différents contrôles du vin sont à effectuer :**

#### AVANT LA MISE

- Analyse complète du vin pour établir un bilan qui permettra de déterminer l'origine d'un éventuel problème lors de la mise (contamination TCA bouchon...)
- Contrôle résidu de nettoyage
- Prise d'échantillon à la cuve



#### PENDANT LA MISE

Lorsque possible:

- Suivi de la turbidité : bon indicateur de la qualité de filtration
- Suivi de la pression du filtre (delta en entrée et sortie)
- Dosage du SO<sub>2</sub> libre : permet de déceler une mauvaise homogénéisation du SO<sub>2</sub>
- Dépression après bouchage : permet d'éviter les couleuses (risque d'altération du produit)
- Surveillance du degré alcoolique pour éviter une dilution liée à l'avinage
- Contrôle microbiologique pour suivre l'efficacité de la filtration



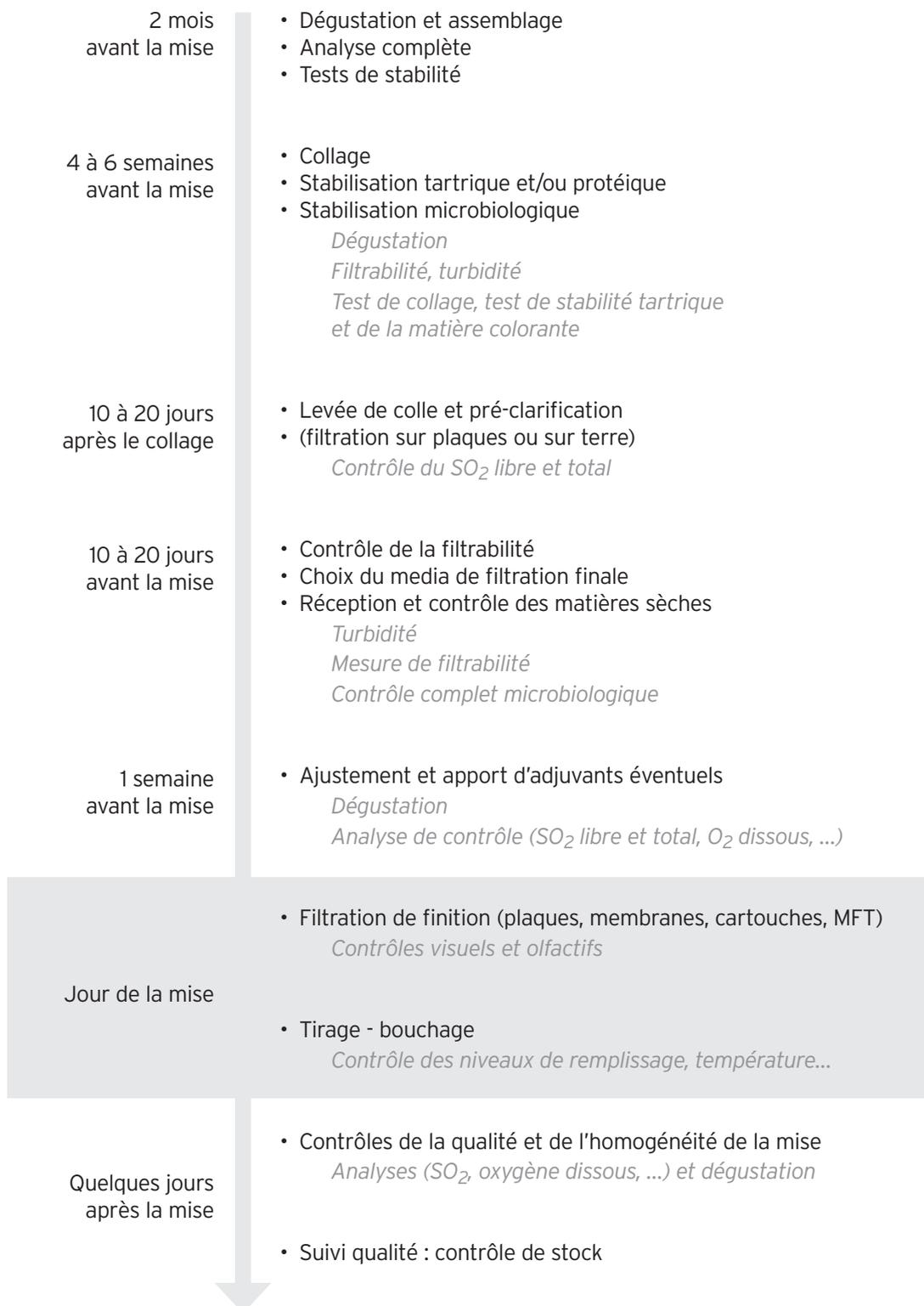
#### APRÈS LA MISE

- Dégustation et analyses impératives avant la commercialisation du vin
- Conservation de plusieurs échantillons témoins



## RETROUVER LE CALENDRIER ET LA CHECK-LIST DU CONDITIONNEMENT

Les différentes étapes du conditionnement des vins sont résumées dans le calendrier ci-dessous pour penser à tout lors de la planification d'un chantier :



Pour toute demande, nous sommes à votre disposition au 05 53 63 79 64

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS, contactez votre spécialiste, votre œnologue, votre conseiller ou connectez-vous !

