BAC professionnel Commercialisation & Services en Restauration

Technologie restaurant

Les vinifications des vins tranquilles

C1-3.1 Valoriser le produit.

Objectifs :
→ Enumérer et expliquer les opérations communes à toutes les vinifications.
→ Différencier les principes de vinification des vins tranquilles.
→ Schématiser les différentes vinifications des vins tranquilles.

Vignobles et Chais en Bordelais

Suite à votre stage au restaurant le "Relais de la Poste", vous décidez d'organiser pendant vos vacances, avec quelques camarades de classe, la visite de plusieurs chais du Bordelais dans le but de comprendre l'élaboration des vins rouges, blancs et rosés.

Avant de partir et afin de bien comprendre le vocabulaire spécifique à l'œnologie, vous faites quelques recherches concernant les opérations communes à toutes les vinifications.

Activité 1– A partir du document 1, 2 et 3, répondre aux questions ci-après :

Document 1 : Définition de la vinification

La vinification regroupe l'ensemble des étapes qui permettent de passer d'une grappe de raisin à un du vin en bouteille. Le viticulteur adapte sa vinification selon :

- Le type de vin souhaité : tranquilles (rouge, rosé, blanc), effervescents ;
- La classification du vin : AOP, IGP, sans IGP ;
- Le vignoble : le viticulteur peut avoir des obligations ou des interdictions dictées par l'INAO.

Document 2 : Les opérations mécaniques communes aux diverses vinifications

- **Les vendanges :**

Le vigneron et les vendangeurs ramassent les grappes de raisins dans les vignes à une date fixée, généralement fin août, début septembre, à maturation. Elles peuvent se réaliser soit mécaniquement, soit manuellement.

- **Le foulage :**

Cette opération consiste à éclater les grains sans écraser les pépins afin de mettre en contact les levures situées sur la pruine et le sucre contenu dans la pulpe. Le foulage permet d'obtenir un liquide épais, appelé le moût.

- **L'éraflage ou égrappage :**

Cette opération permet de séparer partiellement ou en totalité les rafles des grains de raisin. L'éraflage permet d'obtenir des vins plus ou moins tanniques. Le foulage et l'éraflage peuvent être effectués en même temps dans une machine qui s'appelle le "fouloir-érafloir".

- **Le pressurage :**

Cette opération a pour but de séparer les matières solides des matières liquides. Le pressurage permet d'obtenir le vin de presse. Les matières solides peuvent être envoyées à la distillerie pour faire des eaux- de- vie de marc.

Document 3 : La fermentation alcoolique et malolactique

Les sucres contenus dans le moût sont transformés en alcool et en CO_2 sous l'action des levures de la pruine. Il faut environ 17 g de sucre pour fabriquer 1% du volume d'alcool.

Ce phénomène biologique permet de transformer le moût en vin. Pendant la fermentation, les levures "mangent" le sucre et on constate dans la cuve un certain nombre de phénomène :

- Le moût bouillonne : du gaz carbonique (CO_2) s'échappe et forme de l'écume ;
- La température du moût augmente d'environ 10°C ;
- Le sucre se transforme totalement ou partiellement en alcool ;
- La production d'alcool entraîne un changement de saveur du moût.

La fermentation malolactique suit la fermentation alcoolique et permet de diminuer l'acidité des vins sous l'effet des bactéries qui transforment l'acide malique en acide lactique. Elle est fortement conseillée pour la vinification en rouge mais ne s'applique pas systématiquement car certains vins blancs doivent garder une certaine acidité.

→ Qu'est-ce que le moût ?

→ Quel est le but de la fermentation alcoolique ?

→ Quel est le principe de la fermentation alcoolique ?

→ Que se passe-il dans la cuve ?

→ Quelle quantité de sucre faut-il pour obtenir 12% du volume d'alcool ?

→ Quel est le but de la fermentation malolactique ?

→ Quel est le principe de la fermentation malolactique ?

→ La fermentation malolactique est-elle obligatoire ?

Activité 2– Trouvez le nom d'une opération de vinification grâce aux éléments donnés ci-dessous

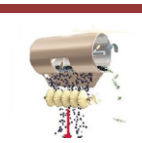
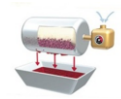
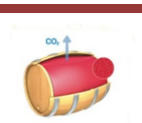
Les pépins sont épargnés.	⇨	Les levures sont mises en contact avec la pulpe.	⇨	Opération qui consiste à éclater les raisins.	⇨		
Deux éléments de la grappe sont séparés.	⇨	Utile pour éviter d'avoir trop d'astringence.	⇨	Opération qui consiste à séparer les raisins de la rafle.	⇨		
Se fait avant ou après la fermentation.	⇨	Il ne reste que le marc.	⇨	Opération qui consiste à séparer de manière mécanique les parties solides et les parties liquides.	⇨		
Les levures y ont un rôle important.	⇨	17 g de sucre donnent 1% de volume d'alcool.	⇨	Opération qui consiste à transformer le sucre en alcool.	⇨		

Votre première visite se déroule au château viticole Maucaillou, situé à Moulis dans le Haut-Médoc produisant des vins rouges AOC. La vinification est conduite avec la plus grande attention par Philippe DOURTHE, ingénieur œnologue, dans deux cuviers modernes, bénéficiant de la toute dernière technologie.

Activité 3– Surlignez dans le document 4 les différentes opérations permettant d'obtenir des vins rouges, puis complétez le tableau ci-dessous :

Document 4 : La vinification des vins rouges

Les vendanges des raisins à peau noire se déroulent de septembre à octobre, selon le terroir, l'année et le cépage. Les vendanges mécaniques sont fréquentes aujourd'hui. Pour la vinification du Bordeaux rouge, elles respectent la qualité du vin. De plus, grâce à la rapidité des machines, il devient possible de vendanger plus tard et donc d'attendre la pleine maturité du raisin (ce qui évite les goûts végétaux au profit des notes fruitées). Ceci améliore l'équilibre du vin.
Traditionnellement, l'égrappage suivait le foulage. Aujourd'hui, les appareils modernes, égrappent puis foulent. C'est un progrès certain car sur raisins entiers l'égrappage est plus efficace. D'autre part, le foulage précédant juste la cuvaison limite les oxydations.
Pendant la cuvaison, deux actions se déroulent. Tout d'abord, la macération qui consiste à laisser macérer la peau, les pépins…dans le moût afin de colorer et parfumer le jus de raisin. Puis, la fermentation alcoolique qui transforme les sucres du raisin en alcool. Aujourd'hui, on ensemence les cuves à l'aide de levures sélectionnées et reconnues pour leur qualité.
Quand la cuvaison est finie, on effectue l'écoulage, on recueille ainsi le vin de goutte. Ensuite, on sépare le marc du vin de presse par pressurage. Le marc est livré aux distilleries qui en extraient l'alcool. Quand le vin de presse est de qualité, il sera bénéfique de procéder à un assemblage avec le vin de goutte. En effet, le vin de presse est riche en matières colorantes et tanins et quand il se sera clarifié, il apportera un complément de corps et de couleur.
Puis suit la fermentation malolactique qui, sous l'action de bactéries lactiques, transforme l'acide malique du vin en acide lactique. Elle entraîne une diminution de l'acidité du vin et sa stabilité biologique. Son achèvement complet est exigé pour l'obtention de l'AOC Bordeaux. Faute de quoi elle se réaliserait en bouteille et le vin risquerait de "travailler", de pétiller et de déposer.
L'élevage se déroule pendant la période qui sépare la fin des fermentations de la mise en bouteille. Son rôle est primordial pour l'aspect du vin (limpidité et stabilité) mais aussi pour ses arômes et son goût. Pour éviter un dépôt trop important dans les bouteilles, il convient de le coller et de le filtrer. Le collage traditionnel se réalisait au blanc d'œuf frais (5 à 8 blancs d'œufs pour une barrique de 225 litres). Aujourd'hui, on emploie le plus souvent de l'albumine déshydratée ou des blancs d'œufs séparés industriellement. Il s'agit d'incorporer cette "colle" dans le vin, puis d'attendre qu'elle dépose en entraînant des composés susceptibles de troubler le vin. La clarification est achevée par une filtration sur plaque de cellulose, sur terre d'infusoire ou sur membrane. Elle donne une note de brillant et arrête toutes les particules en suspension. L'élevage traditionnel se poursuit pendant plus de dix-huit mois. Au cours de cette période on pourra effectuer un passage en barriques. Le fût de chênes apporte des arômes de vanille et de pain grillé souvent recherchés. Il contribue aussi, par oxydation ménagée, à la stabilisation du vin et au développement du bouquet. L'élevage en barrique sera d'autant plus marqué que le séjour du vin y est long et que les fûts utilisés sont neufs.
Le vin de Bordeaux étant destiné au vieillissement, la mise en bouteille devient une opération majeure. En particulier, il faut protéger le vin contre de fortes variations de températures (les mises en bouteille ont lieu de préférence au printemps ou en automne). Les bouteilles utilisées sont neuves, la couleur de verre a été étudiée pour assurer la meilleure protection à la lumière.

	DESCRIPTION VINIFICATION EN ROUGE	ETAPES
	Ramassage des grappes de raisins à peau noire.	
	Opération mécanique qui consiste d'une part à séparer les baies de raisin de la rafle (cette étape n'est pas systématique) et d'autre part de les écraser pour libérer le jus.	
	Ajout de dioxyde de soufre au moût afin de détruire tous les micro-organismes pouvant nuire au vin.	
	Ajout de levures dans le moût pour un départ plus rapide de la fermentation	
	Jus, pellicule, pépins et éventuellement une partie des rafles sont mis en cuve pour une macération afin de colorer, parfumer et charger en tanin le moût. Le piégeage consiste à enfoncer le « chapeau de marc » dans le jus (piégeur manuel ou mécanique) tandis que le remontage consiste à pomper le jus en bas de la cuve pour arroser le « chapeau de marc » (constitué par les parties solides).	
	Transformation des sucres du moût en alcool par des levures fermentaires	
	Le vin est ensuite écoulé (vin de goutte) par gravité dans une autre cuve ou des fûts, alors que le marc reste au fond de la cuve. Celui-ci est récupéré, le plus souvent de façon manuelle, afin d'être pressé.	
	Le marc est pressé et le jus encore présent dans les parties solides est récupéré, le vin de presse est obtenu.	
	Les vins obtenus peuvent être mélangés. Le vin presse non mélangé au vin de goutte sera distillé.	
	Transformation de l'acide malique en acide lactique pour diminuer l'acidité du vin.	
	Le vinificateur évite l'oxydation par l'air en ajustant le niveau des tonneaux.	
	Il transvase périodiquement le vin pour l'aérer (soutirage). Cette aération élimine le dioxyde de carbone, les odeurs de soufre et stabilise la couleur du vin. Ainsi l'alternance de phénomène de contact et de mis à l'abri de l'air (oxydation et réduction) développe les arômes du bouquet.	
	Le vin est ensuite clarifié par collage au blanc d'œuf ou autres substances riches en protéines.	
	Le vin est enfin pompé dans une cuve et les bouteilles sont remplies à l'aide d'une tireuse et bouchées par une boucheuse. Les bouteilles sont ensuite capsulées et étiquetées pour être mise sur le marché.	

Votre route des vins se poursuit par la visite du château Smith Haut Lafitte situé à Marcillac où l'on élabore des vins blancs secs à partir des cépages sauvignon blanc et sauvignon gris.

Activité 4– A l'aide du document 4, complétez le tableau suivant :

Document 4 : Les différents vins blancs

La vinification n'est pas la même pour tous les vins blancs.
Les vins secs fermentent jusqu'à ce que tout le sucre soit transformé en alcool, la quantité de sucre n'est alors que de 10 grammes par litre. Au contraire, les vins sont plus ou moins doux selon que la conversion du sucre en alcool est plus ou moins complète. Les vins demi-secs contiennent 1 à 3 % de sucre résiduel, ils sont obtenus en fermentant un jus sec avec un concentré de jus de raisin non fermenté. La quantité de sucre est alors de 20 grammes par litre.
Pour les vins doux à liquoreux, on utilise des raisins saturés en sucre. Le vigneron laisse se développer le botrytis cinerea dans le vignoble avant la récolte. La pourriture noble n'augmente pas le taux de sucre dans le fruit, mais elle permet une plus grande concentration par l'élimination de l'eau contenue dans les baies. La quantité de sucre dans le vin va de 36 à 150 g de sucre par litre.

TYPES DE VIN BLANC	QUANTITE DE SUCRE

Activité 5– Surlignez dans le document 5 les différentes opérations permettant d'obtenir des vins blancs, puis complétez le tableau ci-dessous :

Document 5 : La vinification des vins blancs

En principe, les vins blancs sont issus des vendanges de raisins blancs, mais il est également possible d'élaborer du « blanc de noirs », à partir de raisins rouges à pulpe blanche, pressés délicatement pour ne pas extraire la couleur des peaux. Le schéma de vinification est plus simple pour les blancs que pour les rouges. Une fois le jus de presse obtenu par pressurage des raisins, le moût est légèrement sulfité et immédiatement transféré dans les cuves où la vinification peut de suite commencer.

On procède ensuite à un débourbage, opération qui consiste à éliminer toutes les particules en suspension (bourbes) afin d'obtenir un vin blanc plus fin. Elle se fait par gravité ou par centrifugation. Les bourbes récupérées vont à la distillerie.

Après un levurage, soit en utilisant les levures naturelles qui se trouvent sur la pruine du raisin, soit en adjoignant des levures lyophilisées sélectionnées et adaptées à chaque style de vinification, la fermentation alcoolique peut enfin commence. A la fin de la fermentation alcoolique, l'œnologue vérifie le degré restant de douceur en dégustant tous les jours. Pour les blancs, la fermentation malolactique est recherchée pour les vins destinés au vieillissement.

Durant l'élevage, il est nécessaire d'analyser les vins et de vérifier leur taux de sucre. Le résultat final permettra de choisir le procédé de filtration approprié. Plus il y a de sucre, plus la filtration sera serrée si l'on veut éliminer toutes les bactéries à même de déclencher une nouvelle fermentation indésirable en bouteille. Bien entendu, toutes ces opérations doivent se faire dans un milieu de propreté et de rigueur impeccables, garantie incontournable pour livrer des vins sains et marchands aux consommateurs. Après la mise en bouteille, celles-ci sont laissées au repos durant un bon mois.

DESCRIPTION VINIFICATION EN BLANC		ETAPES	
	Ramassage des grappes de raisins à peau noire.		
	Dès son arrivée au chai, la vendange est pressée. Pour les cépages à peau blanche, il faut un pressurage doux pour éviter les goûts herbacés et ne pas écraser les pépins qui peuvent libérer des saveurs amères. Pour les cépages à peau rouge, il faut un pressurage très rapide pour ne pas colorer le moût.		
	Ajout de dioxyde de soufre au moût afin de détruire tous les micro-organismes pouvant nuire au vin.		
	Opération qui consiste à éliminer toutes les particules en suspension (bourbes) afin d'obtenir un vin blanc plus fin. Elle se fait par gravité ou par centrifugation.		
	Ajout de levures sélectionnées dans le moût pour un départ plus rapide de la fermentation.		
	Transformation du jus de raisin en liquide alcoolique à basse température (entre 18 et 20°C) en une durée de 10 à 14 jours.		
	Transformation de l'acide malique en acide lactique uniquement pour les vins destinés au vieillissement.		
	Le vinificateur évite l'oxydation par l'air en ajustant le niveau des tonneaux.		
	Il transvase périodiquement le vin pour l'aérer. Cette aération élimine le dioxyde de carbone, les odeurs de soufre et stabilise la couleur du vin. Ainsi l'alternance de phénomène de contact et de mis à l'abri de l'air (oxydation et réduction) développe les arômes du bouquet.		
	La filtration du vin blanc (destiné au vieillissement) se fait par collage au blanc d'œuf. L'opération consiste à introduire dans le tonneau des blancs d'œufs battus, cela forme un voile en surface qui descend doucement vers le fond entraînant toutes les impuretés.		
	Le vin est placé dans des fûts soufrés pour le laisser vieillir ou directement mis en bouteille pour sa commercialisation.		

→ Cochez les réponses correspondant aux affirmations proposées :

Affirmations	Vrai	Faux
On réalise une macération courte dans la vinification en blanc.		
Le pressurage s'effectue après la fermentation alcoolique.		
Les vins blancs proviennent uniquement de raisins blancs.		

Pour finir, vous vous rendez au château de Parenchère, situé à l'extrême est du Bordelais, dans la région de Sainte-Foy-La-Grande. Outre des vins blancs et rouges, ce domaine élabore également des vins rosés labellisés Bordeaux Clairet, vinifiés à partir des jus de saignées prélevés dans chaque cuve de rouge avant le départ de la fermentation.

Activité 5– A partir du document 6, répondre aux questions ci-dessous:

Document 6 : La vinification des vins rosés

Le rosé est techniquement un intermédiaire entre le vin blanc et le vin rouge, c'est-à-dire entre le vin obtenu sans macération et le vin de macération. Du vin rouge il a les cépages d'origine et la présence d'une petite quantité de matière colorante provenant de la peau. Du vin blanc il a la constitution générale, la fraîcheur et le fruité: il peut être sec ou légèrement doux.

Les vins rosés ne sont jamais des mélanges de vin blanc et de vin rouge : la législation s'y oppose (cela donnerait de toutes façons de piètres résultats). Ils sont élaborés selon les deux techniques suivantes: soit en appliquant les principes de la vinification en blanc à des raisins rouges, soit selon une méthode de macération limitée, dite "par saignée", qui consiste à séparer le moût d'une vendange de raisins rouges, égrappée et foulée, après seulement quelques heures de macération. On "saigne" la cuve au moment où l'on juge que le moût a acquis exactement la couleur recherchée.

Il existe trois grands types de rosé:

- Les rosés de pressurage: on fait une vinification en blanc de raisins rouges en limitant les contacts pulpe-eau des raisins et en ajoutant au jus de goutte une partie plus ou moins importante de jus de presse selon la coloration souhaitée (de rose saumon ou chair). Ce sont des vins légers, gouleyants (facile à boire).
- Les rosés de saignée: vinification en rouge de raisins rouges. Après une macération courte de 24 à 48 heures, on "saigne" la cuve, donc on extrait une partie du moût et on la transfère dans une cuve voisine où elle va fermenter, ce qui permet l'obtention de rosés relativement foncés, plus corsés et plus forts.
- Les rosés de raisins rosés: vinification en rouge de raisins rosés (pulpe et peau sont rosées). Elle est réalisée surtout dans le Jura à partir d'un cépage: le Poulsard. Les cuvaisons sont longues, de l'ordre de trois semaines. C'est un rosé robuste et de longue conservation (10 ans), que l'on peut mettre en parallèle avec des vins rouges légers.

⇨ Le vin rosé est un mélange de vin rouge et blanc.

❑ vrai ❑ faux

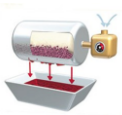
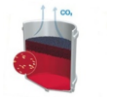
⇨ Quel type de raisin est utilisé pour la vinification en rosé ?

⇨ Citez les deux techniques d'élaboration des vins rosés :

⇨ Citez trois types de vins rosés et leurs caractéristiques :

⇨Donnez le nom du cépage à peau et pulpe rosées et sa région de production.

Activité 6– A partir de vos connaissance et du document 6, complétez le tableau suivant :

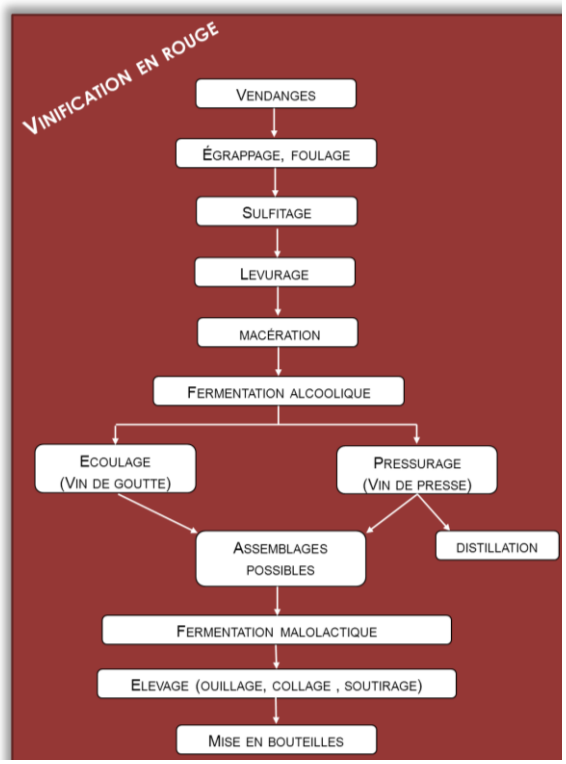
	DESCRIPTION VINIFICATION EN ROSE	ETAPES
	Ramassage des grappes de raisins à peau noire.	
	Opération mécanique qui consiste d'une part à séparer les baies de raisin de la rafle (cette étape n'est pas systématique) et d'autre part de les écraser pour libérer le jus.	
	Ajout de dioxyde de soufre au moût afin de détruire tous les micro-organismes pouvant nuire au vin.	
	**1ère méthode** : le jus légèrement coloré par le foulage et une très courte macération (quelques heures) sera ensuite complété par le jus extrait des grains qui sont lentement pressés afin d'extraire la matière colorante. Les vins obtenus sont de couleur rose pâle et sont assez légers.	
	2ème méthode : le jus incolore va doucement se colorer au contact des peaux. Après 12 à 48 heures de macération pelliculaire (selon la couleur désirée), le moût est soutiré en totalité ou partiellement pour éviter le contact prolongé des peaux. Il est remonté dans une nouvelle cuve ou il effectuera sa fermentation alcoolique.	
	Opération qui consiste à éliminer toutes les particules en suspension (bourbes) afin d'obtenir un vin blanc plus fin. Elle se fait par gravité ou par centrifugation.	
	Ajout de levures dans le moût pour un départ plus rapide de la fermentation.	
	Transformation des sucres du moût en alcool par des levures fermentaires	
	Séparation des parties claires du vin des dépôts (ou lies).	
	Le vin est enfin pompé dans une cuve et les bouteilles sont remplies à l'aide d'une tireuse et bouchées par une boucheuse. Les bouteilles sont ensuite capsulées et étiquetées pour être mise sur le marché.	

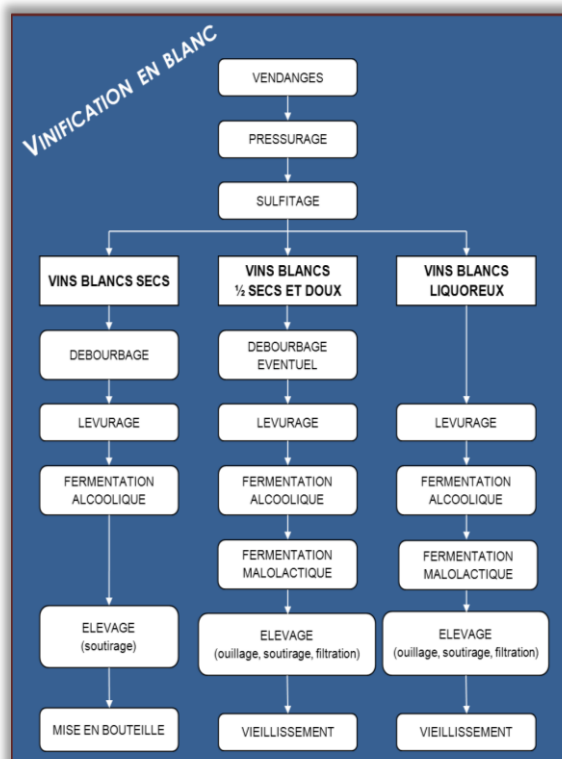
Les vinifications des vins tranquilles, ce que je dois retenir

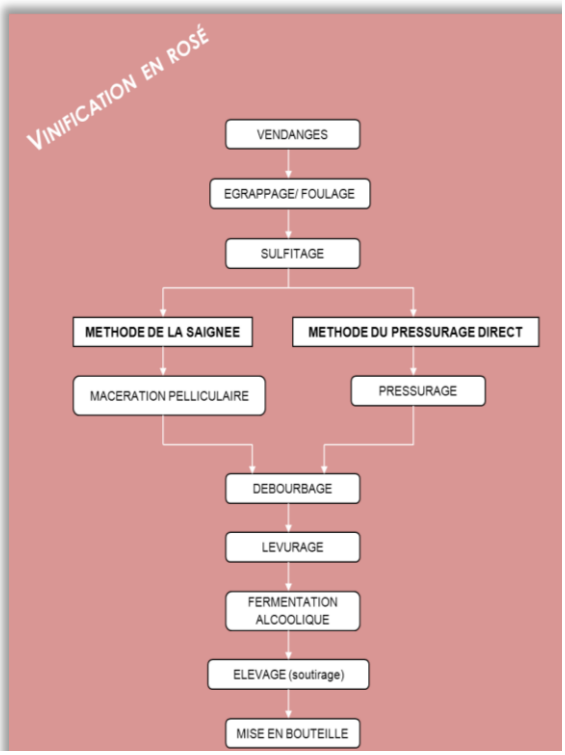
I/ LES OPERATIONS COMMUNES A TOUTES LES VINIFICATIONS

1. Vendanges
2. Egrappage, foulage
3. Pressurage
4. Fermentation alcoolique

II/ LES DIFFERENTES VINIFICATIONS DES VINS TRANQUILLES







Les vinifications des vins tranquilles, j'applique

Vous devez organiser une soirée animée sur le thème "La route des vins bordelais". Vous décidez de mettre en place un quizz permettant au client vainqueur de remporter un coffret dégustation qui vous a été offert par votre fournisseur.

Quizz : Cochez les bonnes réponses :

1. Quelle est l'opération de vinification qui a lieu avant la fermentation alcoolique pour le vin blanc et après pour le vin rouge ?

- ❑ La macération
- ❑ Le pressurage

2. Comment se nomme la transformation des sucres en alcool sous l'action des levures ?

- ❑ La fermentation alcoolique
- ❑ La fermentation malolactique

3. Quelle opération permet de diminuer l'acidité du vin ?

- ❑ La macération
- ❑ La fermentation malolactique

4. On ne peut faire du vin blanc qu'avec des raisins blancs.

- ❑ Vrai
- ❑ Faux

5. Quelle est la principale différence pour la vinification des vins blancs secs et celle des vins blancs moelleux ou liquoreux ?

- ❑ La période de récolte du raisin
- ❑ L'adjonction de sucre (chaptalisation)

6. Quelle opération ne trouve-t-on jamais dans la vinification en blanc des raisins noirs à jus blanc ?

- ❑ La cuvaison
- ❑ La macération

7. Lors du traitement du moût contre d'éventuelles maladies, quel produit ajoute-t-on ?

- ❑ Du souffre
- ❑ Du sulfite

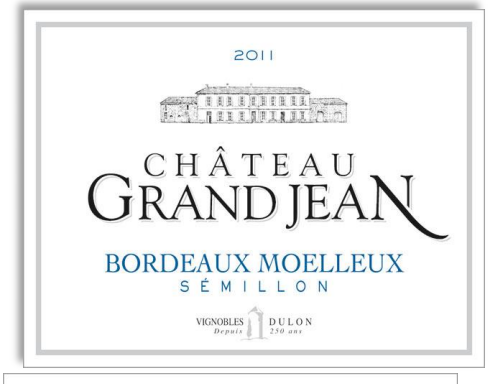
8. Quelle méthode de vinification en rosé permet d'obtenir les Clairets de Bordeaux ?

- ❑ La méthode de la saignée
- ❑ La méthode du pressurage direct

Lors de cette soirée, vous devez servir deux vins blancs différents :
- Entre-deux-Mers avec les huîtres d'Arcachon
- Bordeaux moelleux avec la terrine de foie gras

Proposer une argumentation commerciale pour chacun de ces deux vins.

ARGUMENTATION COMMERCIALE



ARGUMENTATION COMMERCIALE