

Introduction

Tout élaborateur de vin connaît l'importance du conditionnement final pour la mise en valeur et la conservation des qualités sensorielles et nutritionnelles de son vin. Cette étape est le reflet, jusqu'à parfois des milliers de kilomètres du lieu d'élaboration, d'un savoir-faire, de la récolte à l'élevage. La transformation du raisin, quelque soit la structure – grande ou petite – responsable, a su se doter d'outils de plus en plus performants au cours du temps, qu'ils concernent la caractérisation du raisin, ou l'exploitation de son potentiel. Grâce à l'évolution des moyens de transport, de communication et le développement des échanges, tout un chacun est à même aujourd'hui d'apprécier et de pouvoir profiter des performances de la filière vinicole, sur le modèle des autres filières.

La mise sur le marché, dans ces conditions, doit pouvoir anticiper les itinéraires de distribution très variés et pas toujours maîtrisés. Une mise en bouteilles réussie est le garant et le reflet des efforts entrepris pendant des mois, voire des années. Cela passe avant tout par l'obtention d'un vin de qualité grâce à un environnement maîtrisé. À l'environnement proche, qui concerne la bouteille, le bouchon et les bonnes pratiques correspondantes, on doit associer un environnement plus large, qui concerne lui, la stabilité physico-chimique et microbiologique du produit, la qualité et l'hygiène de son conditionnement.

1. État des lieux

L'avenir du vin embouteillé et de ses qualités organoleptiques est la résultante des trois étapes qui tournent autour de son conditionnement : la préparation du vin, sa mise en bouteille et sa conservation.

La préparation du vin

Dans un premier temps, la préparation du vin à la mise reflète un travail de longue haleine dans un environnement parfois difficile. C'est ainsi qu'à partir de la récolte, le raisin doit subir les aléas de la météo, des microorganismes – dont une faible majorité présente un intérêt – de nombreux matériels et matériaux, de températures extrêmes, de contact avec des gaz aussi différents que le CO₂ et l'oxygène, qui se manifestent par des agressions en chaîne aux conséquences parfois irréversibles.

La conservation

Dans sa « seconde vie », après la mise, le vin évolue aussi puisqu'il a à faire à un nouvel environnement parfois tout aussi agressif, qu'il va devoir subir avec les armes qu'on lui aura donné au moment du conditionnement, des armes qui vont s'épuiser dans le temps : microorganismes résiduels, SO₂ moléculaire non adapté, chocs thermiques, oxygène dissous, bouchons défectueux...

Les enquêtes menées régulièrement par les services mis en place (suivi aval qualité), les dégustations toutes aussi régulières instaurées dans le cadre des autorisations de mise sur le marché, les lots de bouteilles refusées par les clients déçus, mettent en évidence un déficit de maîtrise ou contrôle de ces étapes clés. Une mauvaise stabilisation (casses), une protection ou préparation insuffisante (oxydation, fermeture, réduction) sont le résultat d'opérations défectueuses en amont. Les conséquences d'une mauvaise hygiène des contenants (croupis, serpillères) sont parfois citées.

Les conséquences d'un conditionnement inadapté ou mal contrôlé se manifestent par une perte des qualités organoleptiques : développement de microorganismes d'altération (odeurs phénolées, reprise de fermentation pour les vins à sucres résiduels), phénomènes d'oxydation ou de vieillissement prématuré (protection insuffisante). Si le problème de goût de bouchon est très difficile à prévoir et catastrophique, il ne saurait cacher des conditions d'utilisation quelquefois mal gérées (conditions de stockage, poussières de liège) de l'obturateur qui reste le plus utilisé. Le conditionnement de vins insuffisamment préparés se manifeste par un manque d'expression, une fermeture aromatique, qui sont la conséquence d'un mauvais positionnement des étapes préalables (filtrations, maîtrise de l'oxygène, température...), sans remettre en cause la nature et les résultats mêmes de celles-ci. Trop souvent, des vins en bouteilles ne se goûtent pas aussi bien que leur qualité avant tirage pouvait laisser espérer.

La mise en bouteilles

La troisième étape, celle de l'opération même de mise en bouteilles, prend une place primordiale dans la vie du vin ; assurer jusqu'au consommateur la préservation de

ses qualités. À elle seule, cette étape très technique, a pour objectif principal le conditionnement final d'un produit alimentaire, le vin, pour son transport futur. Cette fonction élémentaire – tous les produits alimentaires sont conditionnés – doit répondre à un cahier des charges dont les règles sont évidentes.

La mise en bouteilles finale est une opération délicate qui nécessite une grande maîtrise technique (tirage, bouchage), mais c'est plus que cela. Elle est le reflet des opérations menées en amont (qualité du raisin et des phases de stabilisation) et conditionne la qualité du vin en aval jusqu'à sa consommation.

Plus qu'une opération élémentaire (et son cahier des charges réglementaire), la mise en bouteilles est l'aboutissement des phases d'élaboration et l'amorce des phases de conservation. Si la qualité de la matière première et du travail effectué au chai (stabilisation, qualité sensorielle) conditionne la réussite de l'opération, outre les aspects techniques propres à l'opération, elle doit préparer à l'étape ultime qui est la consommation.

Le vin et son environnement

Le tableau suivant, de façon non exhaustive et synthétique, dresse un état des lieux des sources potentielles de non-qualité des vins au moment de sa consommation, imputables de près ou de loin à l'opération de mise en bouteille avec bouchage liège.

Sources potentielles de non-qualité des vins

Altération ou problème	Origine en amont de la mise
Déviation organoleptique, défauts visuels, fermeture aromatique	<ul style="list-style-type: none"> • État sanitaire défectueux • Mauvaise maîtrise des opérations fermentaires • Flores d'altération (pré et post-fermentaire) • Stabilisation physico-chimique ou microbiologique • Stabilisation aromatique • Hygiène défectueuse des contenants ou de la vaisselle vinair • Traitements physiques ou chimiques (médias filtrants, intrants) • Equilibre et oxydoréduction
Altération ou problème	Origine liée à l'opération de mise
Irrégularité d'enfoncement du bouchon Bouteilles couleuses Dépréciation organoleptique	<ul style="list-style-type: none"> • Diamètre de compression, alignement de la tête de bouchage, pincements • Poussières de liège • Température d'embouteillage • Lavage des bouteilles • Cadence • Temps de station débout • Excès de SO₂, de CO₂ • Résidus de produits de maintenance ou de sanitation • Hygiène des éléments de la chaîne de mise
Altération ou problème	Origine en aval de la mise
Déviation organoleptique, dépôts, oxydation prématurée	<ul style="list-style-type: none"> • Enrichissement en molécules indésirables (eau), atmosphère • Hygiène de la tireuse et la boucheuse • Stabilisation microbiologique, physico-chimique • Qualité du bouchon, du bouchage • Enrichissement en oxygène • Conditions de stockage et de transport

Les réclamations sur bouteilles sont malheureusement encore trop nombreuses aujourd'hui et les conséquences catastrophiques. L'opération finale de mise en bouteilles, en plus de l'aspect technique tirage-bouchage, se doit d'apporter le vin dans les conditions optimales à son expression. Elle se doit également d'anticiper toute condition défavorable au maintien de ses qualités jusqu'au consommateur et cela dépasse le seul aspect technique de l'opération de mise en bouteilles.

Les démarches mises en place ici et là (suivi aval de la qualité) par les interprofessions, mettent en évidence par l'accumulation de données, les points critiques à l'origine de la non-qualité. Il est souhaitable que cette détection des non-conformités d'un vin mis à disposition des consommateurs, trouve, dans la transparence, un écho et un relais favorable auprès de la recherche et du développement pour que les efforts demandés soient ciblés et les résultats mesurés.

La part de marché du bouchage liège, de l'ordre de 50 à 60 % aujourd'hui, est stable. Son avenir dépend de la poursuite des efforts techniques de la profession du liège. Il dépend aussi de sa communication, de sa capacité ou non à mettre en évidence les efforts consentis, résultat de l'adhésion aux meilleures technologies disponibles et issues des activités de R&D.