

Le goût fruité des vins rouges



Introduction

Actuellement les vins rouges fruités, ronds, faciles à boire, boisés sont recherchés. Ils ne doivent être ni trop vifs, ni trop amers, ni trop alcooleux et être dépourvus de tout défaut. Ils doivent pouvoir être bus jeunes, mais se garder quelques années si possible, ne pas être trop onéreux, mais s'ils sont déclarés comme excellents par la presse spécialisée, l'amateur n'hésitera pas à ouvrir plus largement son porte-monnaie. Souvent dans cette gamme on range également des vins qui ont caractère floral ou épicé, assez intense et qui est jugé agréable. Ils sont bien différenciés des vins boisés. Le milieu du vin, comme celui de la mode, de l'art, ou de la technologie est soumis à des pressions qui orientent la production.

Qui décide? qui choisit? Où se place les consommateurs et les producteurs dans la chaîne des décisions?

Histoire des goûts des vins

Le goût des vins au travers de l'histoire a été essentiellement soumis à des contraintes de conservation, de technologie, de cépages et de climat.

Les premières vignes sauvages qui ont été utilisées pour faire une boisson fermentée, donnaient des raisins moins riches en sucres, plus acides et certainement assez amers. Ils devaient être peu alcoolisés, les déviations aromatiques fréquentes et sucrés. Les premiers vins devaient se consommer très rapidement avant de se transformer en vinaigre. Les vins étaient bus très jeunes, le froid de l'automne et de l'hiver freinant les développements des bactéries et autorisant une garde de quelques semaines à quelques mois.

Le miel, le plâtre, les épices, les plantes, ont été ajoutés dans le vin afin de mieux le conserver et de masquer les odeurs un peu fortes. Comme c'était un produit cher et au goût puissant, on n'hésitait pas à le couper à l'eau. Vu que l'eau courante était parfois douteuse et que son ajout affaiblissait le vin, les peuples maritimes prirent l'habitude de le couper à l'eau de mer. On l'a cuit également.

Puis quand la distillation c'est développée, on a pris soin de le couper à l'eau de vie, ce qui l'arrangeait nettement.

Le passage des récipients en argile à ceux en bois a modifié les vins et a facilité leur transport. L'utilisation de la bouteille en verre a permis une meilleure protection contre les oxydations.

La grande révolution fut l'utilisation du soufre car celui-ci a une action très puissante sur les bactéries. À partir de là, les producteurs, les négociants et revendeurs appréhèrent un peu moins les premières chaleurs printanières.

Le vin des nobles et des bourgeois se devait d'être pâle et élégant tandis que celui des paysans était en réalité une piquette issu de la refermentation du marc pressé additionné d'eau, au goût tannique et légèrement piqué.

Les Grecs fortunés de l'Antiquité appréciaient le vin très sucré et aromatique, les ducs de Bourgogne préféraient les vins blancs vifs ou les rouges très légers. Les Anglais eurent des goûts changeants appréciant les vins noirs de Cahors, les vins rouges des graves bordelaises, ou le

Porto. Les Hollandais avait un penchant certains pour les vins sucrés ou les petits vins blancs fortifiés à l'alcool.

La crise phylloxérique de la fin du XIX^e siècle puis la prohibition mis en place dans quelques pays, ont permis l'éclosion de boissons étranges que l'on appelait vin mais qui était parfois élaboré avec tout sauf du raisin. Le marché des raisins secs ne c'est jamais aussi bien porté que durant la période phylloxérique. Un peu de raisin secs, d'acide tartrique, d'eau, d'épices variés, de sucre et de colorants plus ou moins naturels et le tout était joué.

La forte diminution de l'élaboration des vins artificiels ne fût pas due à un problème de goût mais de coût. L'arrivée massive de vins industriels dans les années 1905, produit a très bas coût en Algérie puis dans le Midi, à rendu le vin artificiel trop cher. Alors qu'il représentait avec la piquette, environ 5% du volume global des vins durant la période phylloxérique, il disparu des données visibles à partir de 1907. Les fraudes diminuèrent et se limitèrent à des ajouts d'eau, de sucre, d'acide tartrique et d'assemblages entre vin de différentes régions. Les vins du Midi fort en alcool ou très colorés trouvèrent encore de beaux débouchés.

Le Phylloxéra facilita l'avènement de la viticulture industrielle. On sélectionna les cépages, les plus résistants et les plus productifs. Il fallut beaucoup de vins bons marchés pour les besoins des ex-paysans devenus ouvriers ou employés dans le secteur tertiaire. L'arrivée du train, des tracteurs, des engrais, des pesticides, facilita cette production. Progressivement, les consommateurs s'habituaient aux goûts de ces vins peu alcoolisés, fades et acides qui rythmaient le quotidien.

De leur côté, ceux qui disposaient de plus de moyens et qui voyaient dans le vin un produit de culture et de classe sociale, prirent goût aux vins boisés, aux Bordeaux en particulier.

Mais peu à peu, avec la disparition progressive de la classe ouvrière, il n'y eut plus de débouchés pour les vins du Midi. Le consommateur se détourna progressivement du vin à trois étoiles. Il était capable d'acheter des plats préparés à l'origine douteuse, mais ne supportait plus le ballon de rouge qui donne des aigreurs d'estomac si on en abuse. Il regarda du côté de la bière, des eaux en bouteille, des sodas.

Pendant ce temps aux Etats-Unis, on comprit le potentiel du vin fruité. Aucun frein culturel ne gênaient leurs recherches. Ils cherchèrent, ils innovèrent, ils comprirent le potentiel économique qu'il y avait à retirer de leurs nouvelles découvertes. La presse s'en mêla, les négociants européens allèrent étudier cela de près. On investit beaucoup d'argent dans la recherche afin de trouver la meilleure levure, la meilleure bactérie, la machine à vendanger la plus performante, le pressoir qui ne donne pas de mauvais goût, la table de tri qui élimine les arômes herbacées, les groupes de froids qui limitent les arrêts de fermentations et les pertes d'arômes.... peu à peu le vin se transforma.

Que faut-il en penser? Qu'avons nous gagné ou perdu au cours de l'histoire des vins?

Que répondre à un ministre de l'agriculture qui déclare en 1961 : «Si les industriels veulent du lait rouge ou des pommes carrées il faudra que l'agriculture française puissent répondre à cette demande et l'institut national de la recherche agronomique (INRA) devra orienter ses recherches en conséquence.»

Qu'aimons nous réellement dans le vin? Son taux d'alcool, son histoire, son prestige, son goût?

Économie

Le vin depuis l'Antiquité est un produit marchand qui rapporte. Les recherches entreprises par les Romains dans la Narbonnaise, par les moines bénédictins, par les laboratoires oenologiques ou phytosanitaires, par les facultés, par l'INRA, par les chercheurs des grandes entreprises du machinisme viticole reflètent l'intérêt pour cette boisson. 75 cl de vin peut coûter plus de 300 euros et très facilement plus de 7 euros. Quels sont les autres produits agricoles qui peuvent atteindre de tels prix? Certaines viandes, fromages, crustacés ou drogues?

Depuis 5 ans, de nouvelles opportunités se développent avec la mise en place de l'irrigation, l'augmentation de l'utilisation des bactéries lactiques, les recherches sur les levures OGM.

L'idée serait de pouvoir diminuer le coût de la main d'oeuvre qui reste très importante en viticulture. La mécanisation de la taille permettrait d'économiser du temps et de l'argent. La technique de la taille rase existe, mais elle ne peut pas être utilisée pour les vins moyens et haut-de-gamme.

Les aides à l'investissement dans le matériel et les locaux de production sont importants et facilitent les passages à l'acte des producteurs.

Les exportations de vins français ont rapporté 7,6 milliards d'euros en 2013. La France consomme 14% et produit 16% du vin produit dans le monde.

L'endettement des exploitations viticoles, était en moyenne, en 2009, de 194 000 euros pour les exploitations produisant des vins d'appellations et de 104 000 euros pour les autres types de vins (source agreste). Les grandes firmes de produits phytosanitaires ont réalisé 10, 55 milliards de bénéfices pour Bayer et 74 milliards pour BASF en 2013. Bien sûr ses chiffres ne concernent pas que la viticulture.

Type de producteurs

Chaque viticulteur va pouvoir agir sur le goût final d'un vin. Les choix qu'il réalise permettent de moduler très fortement le goût du vin. La manière de travailler la vigne, de la traiter, de s'occuper de son sol, le choix des cépages, le tri des raisins, l'hygiène du chai, l'utilisation de matériels et des matériaux plus ou moins respectueux de l'intégrité du raisin, l'ajout de levures, de bactéries de différents produits facilitant les fermentations, les types et les durées de macération, la protection contre les oxydations, ont un impact direct sur le goût final des vins.

Les conseils donnés par les techniciens viticoles de la chambre d'agriculture ou d'entreprises privés, les conseils donnés par les oenologues, les attentes des négociants ou de la cave coopérative vont également peser lourd au final.

Un producteur qui désire faire le vin dont il rêve se doit d'être performant en viticulture, en oenologie et en commerce et d'avoir une vue globale et à long terme. Il ne pourra néanmoins gommer les aléas climatiques, car les exploitations françaises sont de tailles trop réduites pour cela.

Certains vigneronns veulent produire une gamme de vin qui contient :

- un vin rouge classique non boisé ;
- un vin rouge fruité ;
- un vin rouge boisé moyen de gamme ;
- un vin rouge boisé haut de gamme.

Dans ces domaines très souvent on réalise une sélection parcellaire. On sépare les vignes qui les plus jeunes, les plus vieilles, les mieux orientées...

Le goût fruité des vins

D'autres élaborent deux cuvées :

- le vin non boisé ;
- le vin boisé haut de gamme.

C'est assez fréquent. Dans les grands domaines on parle de premier et de deuxième vin. Le premier vin combien les meilleures parcelles, le second vin les vignes jeunes et les parcelles les moins qualitatives.

D'autres n'élaborent qu'un seul vin :

dans ce vin une partie peut passer en fût de chêne. Ce type de producteur devient rare, alors que c'était le cas dominant il y a 50 ans. Toutes les parcelles étaient associées pour ne produire qu'un seul vin qui faisait la fierté du propriétaire.

Certains producteurs cherchent à conserver des vins traditionnels :

Les producteurs les plus âgés travaillant avec une clientèle particulière en direct, ou les domaines viticoles dont les producteurs sont certains de la qualité et de la supériorité de leur vin sont peu enclin à chercher à tous prix le dernier goût à la mode. Les difficultés de vente ne sont pas toujours suffisants à la remise en question.

Certains producteurs revendiquent le droit à ne pas suivre la mode :

Certains vigneronns travaillant en agriculture biologique se positionne contre le modernisme à tout prix et contre les techniques et produits nécessaires à leur production.

Certains producteurs cherchent à tout prix plus de fruit et plus de rondeur à leur vin :

Ce sont les producteurs les plus jeunes, ayant un bon niveau d'études, ayant eu des emplois à l'étranger qui leur ont permis de voir d'autres manières de faire. Ils se tiennent très au courant des dernières découvertes vitivinicoles. Ce sont également les grands négociants qui vendent à l'export ou certaines cave coopératives innovantes.

Géographie viticole

Le producteur doit faire avec le climat qui sévit sur sa région. Les goûts des vins seront influencés par la disponibilité en eau contenu dans le sol, par l'ensoleillement et par les températures. Le sol par sa pente, sa composition aura également une influence.

Le climat

Les vins issus des régions les plus chaudes seront plus alcoolisés, de structure ronde à charpentée, moins acides, assez colorés et présenteront des arômes typés avec des notes de fruits rouges à l'alcool, de plantes séchées (tabac, garrigue), de miel et d'épices. Les rendements sont souvent plus faibles sauf dans les zones où les vignes sont irriguées.

Les vins qui subissent un climat continental seront plus pâles, plus acides et moins tanniques. Les arômes seront plus herbacées en année froide (herbacées verts), mais quand la maturité est suffisante les arômes sont plus fins, plus floraux que ceux des climats méditerranéens.

Le sol

Le sol à un impact car il va permettre à la plante d'implanter plus ou moins profondément ses racines, de prélever une quantité plus ou moins régulière d'eau et prélever des minéraux variables selon les types de sols en présence. L'aération du sol, sa richesse en argile et en matière organique, sa capacité à se réchauffer, la disponibilité en eau, la pente vont faciliter la maturité des cépages.

Le goût fruité des vins

Les cépages à maturité tardive plantés dans des régions océaniques ou continentale doivent être implantés sur des sols chauds (graves, calcaire) et bien orientés pour bénéficier du meilleur ensoleillement.

Certains terroirs comme les sols schisteux, les sols ferreux, les sols sableux, donnent des vins ayant une certaine typicité qui sera plus accentuée selon les cépages et les millésimes.

Les cépages

Les cépages ont été sélectionnés au cours des siècles afin d'obtenir plus d'alcool, une meilleure résistance aux maladies et aux variations climatiques. Les grands gagnants de cette sélection sont le grenache noir, le merlot et le chardonnay. Le côté aromatique et tannique a également joué, mais ils étaient moins importants que les difficultés à faire mûrir suffisamment la vigne partout en France. Ce besoin d'alcool et de résistance a éliminé une grande partie des cépages anciens et fragilisé nos cépages face au réchauffement climatique. L'excès de sucre dans un moût s'accompagne de difficultés de vinification et de conservation.

Les recherches des trente ans à venir vont continuer à s'orienter vers des plants résistants, mais très certainement vers des cépages plus aromatiques et moins astringents afin de pouvoir répondre à la demande de vins fruités et ronds.

Certains cépages sont plus aromatiques que d'autres : la syrah par exemple est plus fruitée que le cabernet sauvignon. Les arômes sont contenues dans la pellicule des raisins. Il faut favoriser l'expression des arômes fruités et limiter ceux des arômes herbacés.

Les techniques de macération utilisées aujourd'hui facilitent l'expression des caractères fruités. On peut ainsi trouver des vins à base de négrette, de malbec ou de cabernet sauvignon relativement aromatique. Dans ce cas là, le travail à la vigne et au chai est fait en ce sens.

Les rendements trop élevés donnent des vins herbacés. Les rendements trop faibles donnent des vins avec des arômes de fruits rouges à l'alcool. La date de récolte va permettre une légère correction des rendements.

- Avant maturité aromatique : caractère herbacé (type buis, poivron vert)
- A maturité aromatique : caractère floral, fruité (fruits crus)
- A sur-maturité aromatique : caractère fruits rouges macérés à l'alcool, pruneau.

Les cépages rouges français les plus aromatiques : Syrah, mourvèdre, grenache noir, pinot noir, cabernet franc.

Le mode de culture :

Pour élaborer des vins rouges fruités, il est nécessaire d'avoir un rapport feuille/fruit compris entre 1,2 m²/kg et 1,8 m²/kg. Les raisins seront ramassés dans le profil fruit frais. L'état sanitaire doit être très bon.

Les techniques favorisant l'ensoleillement des grappes sont bénéfiques à l'expression de vins rouges fruités et en particulier : L'effeuillage, l'ébourgeonnage, l'éclaircissage, élimination des entre-cœurs, l'apport d'azote foliaire.

Typicité des vins, particularité de vinification.

Des levures ont été sélectionnées pour l'obtention de caractères fruités. Elles produisent des quantités importantes d'esters fermentaires, pouvant masquer les arômes variétaux.

La température sera maintenue entre 20 et 24°C afin de limiter les pertes d'arômes par excès de remous durant la phase de fermentation tumultueuse.

Pour obtenir des vins rouges fruités les cépages doivent être ramassés à maturité aromatique. Si l'on attend la maturité phénolique on obtient des tanins moins fermes mais le vin sera moins fruité ou aura un profil aromatique moins fin.

Si les tannins sont encore trop fermes, on réalisera des macérations fermentaires et post-fermentaires à chaud plus courtes.

La macération fermentaire doit-être courte, limitée à 4 ou 5 jours avec un contrôle stricte des remontages, afin de ne pas trop perdre d'arômes au cours de ces derniers. 2 à 4 remontage à l'air sont en général suffisant, les autres seront effectués à l'abri de l'air.

Le décuage sera précoce pour éviter d'extraire trop de tanins. La fin de la fermentation alcoolique une fois le vin pressé, se réalisant autour de 18 et 20°C. Les presses n'étant ajoutées que si leur qualité le permet. Le soutirage sera précoce afin d'éliminer les lies grossières qui peuvent apporter des arômes de réduction.

Les intrants qui favorisent l'expression fruité :

- les levures du commerce :
- les enzymes (extraction, diffusion précurseurs aromatiques)
- les tanins (permet de raccourcir macération)
- les copeaux de bois frais (arômes de fruit, rondeur, sucrosité)
- l'emploi de bactéries lactiques du commerce (raccourcit temps ou le vin n'est pas protégé)
- l'azote ammoniacal (stimule les levures, limite le goût de réduit).

Certains producteurs (courant vins naturels) s'opposent très fortement à l'utilisation de ses intrants.

Les techniques modernes permettant d'extraire le goût fruité :

- prémacération à froid (3 à 5 jours entre 8 et 15°C). Raisins mûrs, non herbacés ;
- cryomacération dynamique ou utilisation de neige carbonique (-3°C) ;
- macération semi-carbonique (raisin non foulé) ;
- thermovinification (70 à 80°C durant 10 à 30 minutes) ;
- thermo-détente (Température >85°C +vide).

L'absence de trituration permet d'extraire moins d'arômes herbacés. Le contrôle des apports d'oxygène réduit l'apparition des arômes de réduction (odeur sulfurée) et d'oxydation (pomme blette, évent). L'utilisation trop abusive des barriques ou des copeaux masquent le profil fruité des vins. Un boisage léger peut le favoriser. Le sulfitage raisonné, en limitant les oxydations, favorise l'expression fruité des vins. Le contrôle des températures favorisent les arômes fruités en limitant les arrêts de fermentations, les développements bactériens indésirables et en permettant l'extraction des arômes fruités. La propreté du chai, du matériel favorise l'expression fruité des vins. Les sucres résiduels que l'on trouve fréquemment dans les vins étrangers (3 à 5 g/l) arrondissent le vin et font ressortir le fruit.

L'élevage des vins rouges fruités :

Les vins doivent être protégés de toute oxydation. Les vins seront conservés à une température comprise entre 12 et 18°C. Le gaz carbonique doit être supérieur à 1000mg/l. La mise en bouteille doit être précoce (maximum 12 mois après les vendanges). Le bouchage à vis lui convient. Le vieillissement prolongé des vins modifie le profil aromatique des vins. Les vins de plus de 5 ans acquièrent des notes de vieillissement et perdent progressivement leur fruit.

A. Les arômes primaires ou variétaux : (Terpènes, thiols volatils, pyrazines)

Les arômes variétaux dépendent du cépage, des conditions de production, du climat, du terroir. Leur concentration augmente jusqu'à la maturité, ensuite ils deviennent plus lourds, moins fins. Les arômes variétaux sont en général des arômes de fruits, de fleurs et de végétaux. Le muscat, le sauvignon blanc, le cabernet franc ont des arômes variétaux marqués.

Les molécules donnant les arômes variétaux sont :

- *des terpènes,*
- *des dérivés de caroténoïdes,*
- *des composés soufrés-thiols volatils (appelés thiols),*
- *des pyrazines,*
- *des alcools,*
- *des esters,*
- *des acides gras libres,*
- *des aldéhydes et acétals,*
- *des cétones,*

Les cépages produisent également des précurseurs d'arômes qui ne sont pas odorants dans le moût, mais qui le deviendront suite à des actions enzymatiques ayant lieu durant la macération, les fermentations ou la conservation.

a) Les terpènes (muscat en particulier)

Les principaux terpènes des moûts sont : le linalol, le nérol et le géraniol qui donnent une odeur de rose, le citronellol qui donne des arômes de citronnelle, le terpinéol à l'odeur de muguet et le Hottériol à l'arôme de tilleul. Il existe plus de 150 variétés de muscat qui ont toutes un profil particulier. Leurs arômes caractéristiques sont dus à la présence de terpènes dans la pellicule. Ils s'y accumulent durant la maturité, ils peuvent être dégradés en cas d'attaque de pourriture grise. D'autres cépages que les muscats contiennent des terpènes, mais leur quantité est plus faible ou ce ne sont pas les mêmes familles. Les terpènes peuvent être sous forme libre et odorante ou sous forme liée et inodore. Les glycosides terpéniques qui sont pourtant sous forme liée participent grandement à l'odeur des vins grâce à l'action d'une enzyme, la glycosidase présente dans le moût et le vin. L'essentiel des terpènes est situé dans la pellicule, mais on en trouve une quantité dans la pulpe également. Les terpènes varient lors des fermentations et de l'élevage du vin.

b) Les dérivés des caroténoïdes

Ce sont des pigments jaunes de petite taille, présents dans les moûts, mais peu odorants dans le raisin, mais qui deviennent odorants lors de l'extraction du moût. Le damascénone donne des arômes de fleur, de fruit exotique, de pomme cuite, l'ionone une odeur de violette, le vitispirane un arôme de camphre. Le TDN est responsable de l'odeur pétrolée des vieux rieslings, c'est également un bon indicateur de la trituration de la vendange.

c) Les composés aromatiques variétaux soufrés-thiols volatils

Les arômes de nombreux fruits (pamplemousse, cassis, fruits de la passion, goyave, raisins) sont dus à des composés soufrés ayant une fonction thiol. De nombreux thiols sont franchement désagréables de type mercaptan (œuf pourri, choux, soufre), mais d'autres sont très recherchés,

en particulier sur les vins blancs. Ce type d'arômes correspond à la demande actuelle de vins fruités. Tout est mis en place dans certains vins pour les préserver.

d) les composés aromatiques azotés (pyrazines)

Les pyrazines sont des composés azotés donnant des arômes désagréables de poivron vert, d'asperge, fréquent dans les raisins de cabernet sauvignon qui manquent de maturité. Le taux de pyrazine diminue lorsque le raisin est exposé en conditions chaudes en fin de maturation et si l'exposition solaire est bonne. Les vins de presse sont plus riches en pyrazines que les jus de coule.

e) Les composés herbacés

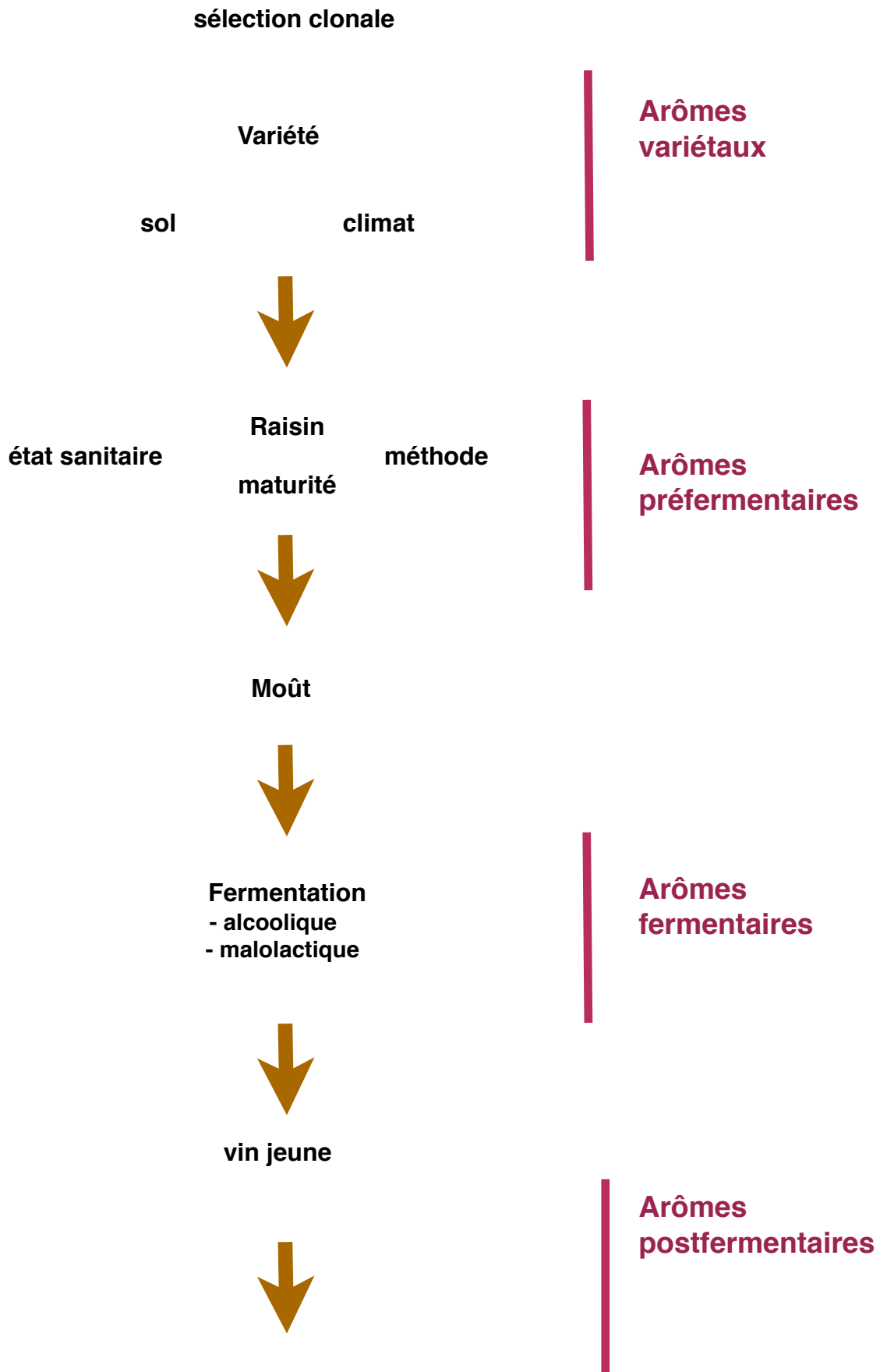
Les arômes de type herbacé, végétal, herbeux, se trouvent facilement dans les vins manquant de maturité. Ils sont dus à des aldéhydes à 6 carbones et à des alcools correspondants qui sont très odorants. Ils se forment à partir des lipides des parois cellulaires et de la pruine. Le manque de maturité, la présence de feuilles et de rafles, le foulage, la macération, le pressurage favorisent le passage de ces arômes dans les moûts.

B. Les arômes fermentaires (ou secondaires): la fermentation alcoolique, produit en plus de l'éthanol, un grand nombre d'autres molécules volatiles qui peuvent participer à l'arôme des vins. Ce sont les arômes fermentaires qui produisent la note vineuse des vins. Ils sont constitués d'alcools supérieurs, d'aldéhydes, de cétones divers et surtout d'esters éthyliques ou amyliques des acides organiques présents dans la fermentation (acétate d'isoamyle à l'odeur de «bonbons anglais», arômes de levures, de brioche. L'acétate d'éthyle, très fréquent donne l'odeur d'ascendance des vins piqués).

C. Les arômes tertiaires ou postfermentaires : Ce sont les arômes qui apparaissent lors de l'élevage du vin. Ils proviennent d'estérifications lentes entre les acides organiques du vin et l'alcool, de condensations et synthèses spontanées entre des fonctions alcooliques, aldéhydiques, cétoniques et phénoliques produisant des arômes complexes. Lors du vieillissement, le vin est soumis à une oxydation ménagée dans les cuves et les barriques qui favorisent l'apparition des arômes tertiaires et l'expression de certains précurseurs d'arômes.

Afin de conserver le maximum d'arômes dans les vins, les contrôles de maturité doivent être réalisés avec une grande précision. Les raisins doivent être ramassés de préférence à des températures fraîches (inférieur à 20 °C de préférence) et avec le moins de trituration et d'oxydation possible afin de préserver les arômes et leurs précurseurs.

Les arômes jouent un rôle central dans les vins. Les derniers progrès en oenologie ont permis de conserver plus de fruits dans les vins, mais permettent aussi de mieux les identifier. Lorsqu'ils sont sous forme liée, ils sont appelés précurseurs d'arômes, ils ne sont pas odorants. Ce sont des enzymes spécifiques qui permettent la libération des arômes. Certaines souches de levures permettent la libération d'arômes spécifiques (beaujolais nouveau...).



origine des arômes dans les moûts et les vins
d'après «couleur et arômes dans les vins» - ICV

classe	arômes perçus	molécules
Fruité végétal	bourgeon de cassis, feuille d'arbre fruitier, poivron, haricot	pyrazines
fruité frais	cassis frais, fruit juste mûr, acidulé, bonbon acidulé, pamplemousse	thiols et esters fermentaires
fruité mûr	confiture de cassis, confiture fruits rouges, épices, floral (rose, violette)	terpènes

Maladies ou déséquilibre dues aux arômes:

- Le manque de maturité des raisins entraîne une présence élevée de pyrazine (poivron vert);
- Les raisins trop traités altèrent le potentiel aromatique des raisins;
- La surmaturité diminue la quantité en thiols volatils ;
- La surmaturité gomme la finesse aromatique des vins ;
- La trituration est à l'origine d'arômes herbacés, de kérosène ;
- La pourriture aigre, l'oïdium peuvent communiquer des arômes indésirables aux vins ;
- Contamination bactérienne (acidité volatile), contamination levurienne (phénols volatils dégagés par les levures schizosaccharomyces.

Association avec des mets :

Les vins rouges fruités se boivent plus facilement seul à l'apéritif, cette habitude qui commence à se développer en France et déjà importante dans de nombreux pays consommateurs et en particulier aux Etats-Unis.

La cuisine méditerranéenne leur convient en général assez bien. Il faut rechercher un équilibre entre les arômes du plat et les arômes du vin.

Bibliographie / sources internet :

- Cépages du sud-ouest. 2000 ans d'histoire. Guy Lavignac- INRA éditions 2001
- Entreprise viticole et capitalisme en Languedoc-Roussillon Rémy Pech- Université Toulouse- Le Mirail
- Traité d'oenologie tome 2- 6° édition. Pascal Ribéreau Gayon et collaborateurs Dunod/ la vigne
- Maturation et maturité des raisins Jacques Bluoin et Guy Guimberteau- Editions Féret 2000

Sources internet

- <http://www.ecole-muscadelle.fr/>
- <http://www.vinetsociete.fr/chiffres>
- <http://www.bayer.fr/>
- <http://www.basf.fr/ecp2/France/fr/>
- <http://www.vignevin-sudouest.com/publications/fiches-pratiques/cles-elaboration-vins-rouges-fruites.php>

Sources radiophoniques

<http://www.franceculture.fr/emission-sur-les-docks-les-paysans-malades-des-pesticides-2014-09-24>