

Classification sensorielle universelle des raisins et des vins

Universal sensorial classification of grapes and wines

Alain Carbonneau

ma2.carbonneau3@orange.fr

Pourquoi une classification universelle des raisins et des vins ?

- Uniformiser les méthodes d'analyse sensorielle,
- Comparer les vins de diverses origines et leurs typicités,
- Guider le choix des consommateurs dans les types de vin et les terroirs.

CARACTÉRISTIQUES DU VIGNOBLE EN RAPPORT DIRECT AVEC LA QUALITÉ

- Microclimat :

Critère	Exposition du feuillage			Exposition des grappes		
Niveau	Entassement	Bonne	Excellente	Sous-exposition	Optimale	Surexposition
Case						

- Vigueur :

Niveau	Faible/cycle	Modérée/cycle	Forte/printemps	Modérée/été	Forte/cycle
Case					

- Rendement :

Niveau	Très faible	Faible	Modéré (>50<70hl/ha)	Elevé	Excessif
Case					

CARACTÉRISTIQUES DU RAISIN EN RAPPORT DIRECT AVEC LA QUALITÉ

Catégories de raisins :

- Nature :

Nature	Raisin de cuve	Raisin de cuve à faible taux de sucres	Raisin à jus	Raisin de table	Raisin de table apyrène	Raisin pulpeux
Case(s)						

- Couleur :

Couleur	Blanc	Rose	Noir
Case			

ANALYSE DES VINS

NB : les analyses chimiques des vins peuvent être incorporées à ce niveau en complément.

Catégories de vins :

- Couleur (pour l'intensité, voir plus loin) :

Type de vin	Vin blanc			Vin rosé		Vin orangé	Vin rouge		
Couleur Nuance	Jaune vert	Jaune clair	Jaune paille	Rose pâle	Rose vif	Orange	Rouge clair	Rouge	Rouge-Bleu sombre
Case(s)									

- Alcool :

Alcool	Nul (0°0-0°5)	Faible (>8°5-10°5)	Moyen (>10°5-12°0)	Normal (>12°0-13°5)	Fort (>13°5-15°0)	Fortifié (>15°0)
Case						

- Sucre : sec, demi-sec, demi-doux, doux

Sucre	Sec (<4g/l)	Demi-sec (>4-12g/l)	Demi-doux (>12-45g/l)	Doux (>45g/l)
Case				

- CO₂ :

CO ₂	Tranquille (0-<4g/l)	Perlant (1-1,5g/l)	Pétillant (3-5g/l)	Mousseux (3-3,5bars)
Case				

- Spécificités technologiques impactant le profil sensoriel :

Process Œnologique	Fermentation du moût	Macération pré-fermentaire	Macération carbonique	Thermo-traitement	Macération post-fermentaire	Copeaux ajoutés	Elevage en barrique
Case(s)							

Vins Spéciaux	Effervescents	Gazéifiés	Mutés ou Fortifiés	Doux Naturels	De Glace	De Fleur ou de Voile	Doux avec Sucre issu du raisin	Oranges de longue Macération
Case								

Test préalable sur les défauts des vins :

NB : tout défaut du vin rend la suite de l'analyse sensorielle inopérante.

Défaut	0	SO ₂ Excès	H ₂ S Réduit	Éthanal Event	Acétate d'éthyle Acescence	Acide acétique	Phéniqué Pourriture	Urine Sueur Rance	Chloroanisol Bouchon Moisi	Goudron Caoutchouc Très brûlé	Autre
Case											



Caractéristiques sensorielles de base :

- Œil : Couleur intensité dans la nuance (ci) :

Couleur : Intensité dans la Nuance	Faible (1)	Moyenne (2)	Elevée (3)
Case			

- Nez : Intensité aromatique (ia) :

Nez : Intensité Aromatique	Nez évanescent Faible (1)	Nez intense Fin (2)	Nez intense Puissant (3)
Case			

- Bouche :

- Fraîcheur acidulée (fa) :

Bouche : Fraîcheur acidulée	Absence Mollesse (1)	Fraîcheur Equilibre (2)	Vivacité Acidité (3)
Case			

- Densité/structure (ds) :

Bouche : Densité/structure	Légèreté Souplesse (1)	Structure Equilibre (2)	Densité Tannicité (3)
Case			

- Corps/teneur (ct) :

Bouche : Corps/teneur	Fluidité « Aqueux » (1)	Corps Equilibre (2)	Gras « Alcooleux » (3)
Case			

- Equilibre gustatif 'alcool/acide/tannin' (eg) :

Equilibre gustatif	Déséquilibre Brulant (1)	Déséquilibre Mordant (2)	Déséquilibre Amertume (3)	Déséquilibre Astringence (4)	Equilibre '3 éléments' (5)	Harmonie Tannins fondus (6)
Case(s)						

- Particularités gustatives (pg):

Particularités gustatives	Absence (1)	Minéralité (2)	Salé (3)	Umami (4)	Sucrosité (5)	Autre (6)
Case(s)						

- Persistance aromatique intense (pa) :

Bouche : Persistance Aromatique Intense	Faible (1-2s) (1)	Moyenne (2-6s) (2)	Forte (6-10s) (3)
Case			

- Etat de vieillissement (vi) :

Etat de Vieillissement	Vin primeur (1)	Vin jeune (2)	Vin mature (3)	Vin de garde vieux (4)	Vin passé (5)
Case					

Expression de la typicité (caractères aromatiques en perception directe puis rétro-nasale) :

Consultation préalable : dictionnaire d'arômes* :

Il est recommandé d'en référer en premier au dictionnaire d'arômes proposé avant de cocher les cases. Si une substance précise a été identifiée, il convient d'ajouter le chiffre attaché à cette substance après avoir coché la case correspondante.

L'expression de la typicité est analysée selon deux groupes :

- Le 'Déroulé fruité' : Il traduit le degré de maturité globale du raisin qui se retrouve dans le vin ; il est constitué de diverses classes ou étapes successives de l'évolution d'un fruit ; il n'est pas l'expression des divers types de fruits, mais ces derniers illustrent la diversité au sein de chaque classe ; au moins une classe doit être notée.
- La 'Série dérivée' : Elle décrit les autres caractères aromatiques que les variations du fruité ; ses diverses familles se distribuent à partir du 'déroulé fruité' ; leur présence n'est pas systématique, et la notation se fait sur aucune jusqu'à la totalité des classes.

Déroulé fruité :

.1 Végétal : herbe/foin (1), feuille froissée/buis (2), asperge/légume (3), bourgeon de cassis (4), poivron vert/pyrazines (5)

.2 Fruit vert : pomme Granny (1), pomme ou poire croquante (2), kiwi (3), banane verte (4)

.3 Fruit frais (expression optimale du caractère du fruit à maturité, avant le niveau 'mûri') :

- Fruit – légume rouge : tomate (1), poivron rouge (2)
- Fruit sauvage (contexte acidulé) : mûre (3), myrtille (4), cassis (5), groseille (6), framboise (7), griotte (8), fraise des bois (9)
- Fruit juteux & charnu : grenade (10), cerise (11), fraise (12), prune (13)
- Agrume (essence d') : citron (14), citron vert (15), pamplemousse (16), pamplemousse rose (17), orange (18), orange amère (19), mandarine (20), cédrat (21)
- Exotique (arômes capiteux) : pêche (22), fruit de la passion (23), banane (24), melon/papaye (25), mangue (26), litchi (27)
- Autre ? : (28)

.4 Fruit mûri : abricot (1), bigarreau (2), fraise écrasée (3), banane mûre (4), raisin muscat (5)

.5 Fruit confit : fruits sur-mûris, compotés ou en gelée (1), cerise 'à l'eau de vie' (2), agrume confit (3), pâte de coing (4), confiture (5)

.6 Fruit séché : raisin sec (1), abricot sec (2), pruneau (3), figue sèche (4), datte (5), olive (6)

.7 Fruit sec : noix (1), noisette (2), amande (3)

.8 Fruit bouilli : pruneau bouilli (1), goji (2)

Série dérivée :

.1 Minéral : pierre à fusil/silex (1), essence (2)

.2 Balsamique/plantes aromatiques méditerranéennes de garrigue ou maquis : thym-romarin-sauge (1), cyste (2), résine-térébenthine (3), myrte-lentisque (4), genièvre (5)

.3 Floral : fleurs d'agrumes (1), fleurs jaunes/jasmin (2), rose (3), violette (4), miel (5)

.4 Épicé : poivre blanc (1), poivre noir (2), gingembre (3), noix muscade (4), épices douces (5), cannelle (6),

.5 Brûlé : fumée (1), encens (2), café/torréfaction (3), réglisse (4), cacao (5)

.6 Animal-Organique : viennoiserie/levure (1), lacté/beurré (2), cuir/gibier (3), viande fumée (4), faisandé/tripou (5)

.7 Boisé : boisé-résine (1), boisé-vanille (2), boisé-coco (3), boisé brûlé (4)

.8 Humus : sous-bois (1), champignon (2), champignon sec (3), truffe/butane (4)

Suite et fin de la notation sensorielle :

- Niveau de maturité ou de fruité (df)* :

Déroulé Fruité	Végétal sans fruit (1)	Fruit vert (2)	Fruit frais (3)	Fruit mûr (4)	Fruit confit (5)	Fruit séché (6)	Fruit sec (7)	Fruit bouilli (8)
Case(s)								
[Nom des substances]								

- Notes de la série dérivée (sd)* :

Série Dérivée	Minéral (1)	Balsamique (2)	Floral (3)	Epicé (4)	Brûlé (5)	Animal (6)	Boisé (7)	Champignon, vieux (8)
Case(s)								
[Nom des substances]								

NB* : renvoi vers un dictionnaire d'arômes.

- Signatures d'expression de typicité (sr,st,sc, cr):

Expression de typicité / Expertise Jury	Signature de la région 'sr' (0 ou1)	Signature du terroir local 'st' (0 ou1)	Signature du cru 'sc' et/ou Caractère remarquable 'cr' (0 ou1)
Commentaire			

L'application de la méthode conduit à deux types de présentation :

- Les *fiches de notation* des caractères sensoriels, au niveau de chaque vin et à celui de la série de vins pour laquelle des analyses statistiques peuvent être réalisées, soit au niveau de chaque critère, soit en multicritères.
- Les *vecteurs de typicité* qui se fondent sur les mêmes notations de base, mais expriment les résultats sous forme d'une succession ordonnée de notes, dite vectorielle, dont le but est de faciliter les comparaisons par superposition des alignements.

Fiche d'analyse sensorielle d'un vin

Date :

Dégustateur :

Vin (N°) :

Série (cf. 'catégories de vins' et 'particularités gustatives') :

Caractère Sensoriel	Niveaux du caractère							
	<i>Pour chaque caractère cocher une case (noter de 1 à 3) ou deux (noter de 1 à 5) ; pour le 'déroulé fruité' et la 'série dérivée' d'autres cases possibles.</i>							
Couleur : Intensité dans la Nuance	Faible (1)	Moyenne (2)	Elevée (3)		Nuance			
Nez : Intensité Aromatique	Faible (1)	Fine (2)	Puissante (3)					
Fraîcheur Acidulée	Absence Mollesse (1)	Fraîcheur Equilibre (2)	Vivacité Acidité (3)					
Densité Structure	Légèreté (1)	Structure (2)	Densité (3)					
Corps Tenue	Fluide (1)	Corps (2)	Gras (3)					
Equilibre Gustatif	Déséquilibre Brûlant (1)	Déséquilibre Mordant (2)	Déséquilibre Amertume (3)	Déséquilibre Astringence (4)	Equilibre (5)	Harmonie (6)		
Particularités Gustatives	Absence (1)	Minéralité (2)	Salé (3)	Umami (4)	Sucrosité (5)	Autre (6)		
Bouche : Persistance Aromatique Intense	Faible (1)	Moyenne (2)	Forte (3)					
Etat de Vieillesse	Primeur (1)	Jeune (2)	Mature (3)	Vieux (4)	Passé (5)			
Déroulé Fruité	Végétal (1)	Vert (2)	Frais (3)	Mûri (4)	Confit (5)	Séché (6)	Sec (7)	Bouilli (8)
Série Dérivée	Minéral (1)	Balsamique (2)	Floral (3)	Epicé (4)	Brûlé (5)	Animal (6)	Boisé (7)	Vieux (8)
Expression de la Typicité	Signature Région (1)	Signature Terroir (2)	Signature Cru (3)					
Notes en Complément								
Qualité globale Note/20	0-<4	4-<8	8-<10	10-<12	12-<14	14-<16	16-<18	18-<20

Fiche synthétique de la série de vins

Fréquence moyenne des notes du jury à mettre dans la case correspondante :
Exemple au niveau du vin 'hlcas'.

Pour chaque critère on attribue 1 point à la case cochée par un juge, et on partage ce point si 2 ou plusieurs cases sont cochées. Pour '**df**' et '**sd**', plusieurs niveaux sont généralement notés, et le total attribué à un caractère reste égal à 1. Dans la fiche de synthèse du jury, pour chaque critère, on calcule la moyenne des fréquences pour chaque niveau avec aussi un total de 1.

(.) : notes / dictionnaire **Chiffre en gras** : note médiane (pouvant servir de comparaison).

***** : écart significatif si analyse statistique (monocritère ou multicritères).

Critère	Niveau	Ex : hlcas	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
ci	1	0,0										
	2	0,0										
	3	1,0										
ia	1	0,0										
	2	0,9										
	3	0,1										
fa	1	0,0										
	2	0,9										
	3	0,1										
ds	1	0,0										
	2	0,1										
	3	0,9										
ct	1	0,0										
	2	0,8										
	3	0,2										
eg	1	0,0										
	2	0,0										
	3	0,0										
	4	0,2										
	5	0,2										
	6	0,6										
pg	1	0,7										
	2	0,3										
	3	0,0										
	4	0,0										
	5	0,0										
pa	1	0,0										
	2	0,4										
	3	0,6										
vi	1	0,0										
	2	0,0										
	3	0,2										
	4	0,8										
	5	0,0										

df	1 ()	0,0 (0,0)											
	2 ()	0,0 (0,0)											
	3 ()	0,1 (11 : 0,1)											
	4 ()	1,0 (2 : 1,0)											
	5 ()	0,8 (1 : 0,4/5 : 0,4)											
	6 ()	0,6 (3 : 0,4/6 : 0,2)											
	7 ()	0,1 (3 : 0,1)											
	8 ()	0,0 (0,0)											
sd	1 ()	0,0 (0,0)											
	2 ()	0,9 (1 : 0,9)											
	3 ()	0,7 (4 : 0,7)											
	4 ()	0,8 (2 : 0,5/4 : 0,3)											
	5 ()	0,9 (4 : 0,9)											
	6 ()	0,0 (0,0)											
	7 ()	0,5 (1 : 0,4/4 : 0,1)											
	8 ()	0,8 (2 : 0,4/3 : 0,4)											
sr	1	X											
st	1	X											
sc	1	X											
cr	1	X											
Note/20	0-4	0,0											
	4-8	0,0											
	8-10	0,0											
	10-12	0,0											
	12-14	0,0											
	14-16	0,2											
	16-18	0,7											
	18-20	0,1											
Complément		Typicité conjointe du Cabernet- Sauvignon et du terroir du Haut Languedoc											

Vecteur de typicité (vin 'n') :

La présentation vectorielle a pour but de synthétiser les caractéristiques des vins, et de faciliter les comparaisons entre vins ou références par alignement des diverses composantes.

Vn = ci() - ia() - fa() - ds() - ct() - eg() - pg() - pa() - vi() - df() [] - sd() [], () [] - sr() - st() - sc() - cr[]

- Exemple d'un vin de Syrah de Tain l'Hermitage (syrth) :

Vsyrth = ci(3) - ia(2) - fa(2) - ds(2) - ct(2) - eg(6) - pg(0) - pa(3) - vi(3) - df(4,5)[cassis] - sd(3)[violette],(4)[poivre], (5)[réglisse] - sr(1) - st(1) - sc(0) - cr(1)[cassis et réglisse]

- Exemple d'un vin de Cabernet franc de Bourgueil (cafbg) (arômes en commun) :

Vcafbg = ci(2) - ia(2) - fa(3) - ds(2) - ct(2) - eg(5) - pg(0) - pa(2) - vi(3) - df(1)[poivron vert],(3)[cassis] - sd(3)[violette] - sr(1) - st(1) - sc(0) - cr[poivron vert et cassis]

- Exemple d'un type de vins rouges recherché dans une large appellation (AOP Coteaux du Languedoc) avec les variations apportées par les terroirs et les millésimes :

Vaopcl = ci(2,3) - ia(2,3) - fa(1,2) - ds(2,3) - ct(2,3) - eg(5,6) - pg(0,1) - pa(2,3) - vi(2,3,4) - df(4,5,6,7)[] - sd(2)[], (3)[], (4)[], (5)[], (7)[] - sr(1) - st(0,1) - sc(0,1) - cr[]

NB : Vsyrth est compatible avec le standard Vaopcl, mais pas Vcafbg. En revanche, si l'on précise mieux l'aire de l'AOP ou de l'IGP, par exemple en établissant un standard pour un terroir local (AOP Terrasses du Larzac, AOP Pic Saint Loup, IGP Cévennes...), Vsyrth ne serait plus compatible.

- Exemple d'identification d'un cru compatible avec la zone de production IGP, AOP :

Vin d'un cru du Haut Languedoc rouge dominé par le Cabernet-Sauvignon

Vhlcas = ci(3) - ia(2) - fa(2) - ds(3) - ct(3) - eg(6) - pg(1) - pa(3) - vi(4) - df(4,5,6,7)[gelée de petits fruits rouges, pruneau, olive] - sd(2)[thym],(3)[violette], (4)[poivre], (5)[réglisse], (7)[bois de cèdre], (8)[cèpe] - sr(1) - st(1) - sc(1) - cr(caractère 'Haut Languedoc' & 'Médoc').

La conclusion d'une analyse sensorielle d'une série de vins est de **dresser un vecteur de typicité pour chacun des vins**, d'indiquer les différences (significatives en cas d'analyse statistique, ou simplement les fréquences moyennes obtenues pour les caractères retenus), entre les vins, ou les proximités par rapport à un type référent, en tous les cas de présenter la typicité de tout vin comme un ensemble cohérent de caractères sensoriels dont chacun des éléments n'est pas obligatoirement original en soi mais dont la combinaison de tous peut être unique.

Références bibliographiques :

Carbonneau Alain : Théorie de la maturité du raisin et de la typicité du vin – Déroulé Fruité et Série Dérivée (PAV, CR GiESCO, CR Académie du vin-Porto, Hapiwine).