

## INCIDENCES SUR LA DEGUSTATION DE LA REUTILISATION DU MÊME VERRE POUR PLUSIEURS VINS ET DES CONDITIONS DE REJET

Hervé ROMAT, Œnologue, Docteur en Œnologie - HERVE ROMAT CONSEIL -Teuillac -France

Jean Christophe CRACHEREAU, Œnologue, Ingénieur Agronome – Consultant Œnologie – Donzac - France

### INTRODUCTION

Dans le cadre de dégustations de nombreux vins dans un cadre professionnelle, ou de Concours-Guide, le dégustateur est confronté à 2 options concernant le verre : soit prendre un verre différent pour chaque vin, soit réutiliser le même verre. Pour la 1<sup>ère</sup> option on est confronté au côté pratique d'utilisation de nombreux verres et à l'éventualité d'une différence de neutralité entre les verres. Ainsi, dans la très grande majorité des cas, c'est la 2<sup>ème</sup> option qui est adoptée, et celle que nous avons étudiée. Nous ne parlerons dans cet article que de l'influence de la réutilisation du verre et de sa contenance, sans aborder le sujet de la forme du verre par elle-même. Cependant, suivant le type de verre plusieurs éléments interviennent avec un potentiel d'influence sur la dégustation. La réutilisation du même verre peut ne pas être aussi neutre qu'il n'y paraît.

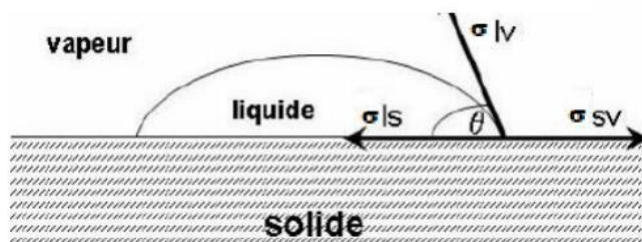
La tension superficielle du vin vis-à-vis du verre induit un volume résiduel « accroché » au verre, qui suivant son volume peut influencer largement le jugement du vin suivant. Au travers de mesures de masse, nous avons tenté d'apporter des éléments de prise en compte de cette réalité.

### TENSION SUPERFICIELLE

Le phénomène facilement observable par tous les dégustateurs est qu'après avoir vidé le verre, il apparaît rapidement un certain volume de vin au fond du verre. Ce « résidu » est la résultante de l'adhésion du vin au verre, du fait de la résistance à l'écoulement, et issu de la récupération de l'ensemble des traces de vin sur le verre (après agitation). Cette tension superficielle, interaction entre le vin et le verre par mouillage, mais aussi avec l'atmosphère, donne un ménisque concave. On appelle ce phénomène « l'ascension capillaire » (loi de Jurin). On remarque à l'inverse que dans le cas de liquide non mouillant (mercure), le phénomène est inverse par dépression capillaire avec un ménisque convexe.

La tension superficielle globale dépend physiquement de 3 différentes composantes (fig.1) :

- Tension superficielle entre liquide et solide  $\sigma_{ls}$
- Tension superficielle entre le liquide et sa phase vapeur  $\sigma_{lv}$
- Tension superficielle entre le solide et la phase vapeur  $\sigma_{sv}$



$$\text{Avec } \sigma_{sv} = \sigma_{ls} + \sigma_{lv} \cdot \cos \theta$$

**Remarques** : les valeurs dépendent de la température, mais dans une faible variation : eau à 0°C =  $76 \cdot 10^{-3} \text{N.m}^{-1}$ ; eau 25°C =  $72 \cdot 10^{-3} \text{N.m}^{-1}$ . La nature du verre et le type de lavage peuvent aussi avoir une influence sur la tension superficielle.

Par ailleurs, les observations visuelles montrent que d'une part, pour un même verre il y a des volumes résiduels différents suivant la composition des vins (% vol. éthanol, sucres, acide acétique...); et d'autre part, pour un même vin que le volume résiduel est variable suivant le volume du verre.

### MATERIELS ET METHODE

Nous avons utilisé pour chaque mesure de masse une quantité de vin initiale de 50 mL de vin, à 20°C, dans 4 types de verre à dégustation, avec 5 liquides différents, et après 3 vidages successifs.

Les mesures de masse ont été réalisées avec une balance Steinberg SBS-TW500/10 (précision 0.01g). Les résultats retranscrits sont la moyenne de 3 mesures successives

Les 4 verres sont :

- A = « Vinum » Riedel - 400 mL
- B = « Vina » Verrerie de la Marne - 320 mL
- C = « Universel/CDV » Verrerie de la Marne 240 - mL
- D = « INAO » Verrerie de la Marne - 210 mL

Les 5 liquides utilisés sont

- Eau
- Vin effervescent (12.5% - Glucose+Fructose = 4.5g/L – densité 0.994)
- Vin blanc sec (13.0% - Glucose+Fructose = 2.5g/L) – densité 0.993)
- Vin rouge sec (13.5% - Glucose+Fructose = 1.5g/L) – densité 0.993)
- Vin doux (13.5% - Glucose+Fructose = 85g/L) - densité 1.036)

Il a été réalisé 3 vidages :

- 1<sup>er</sup> vidage en versant le liquide du verre puis en le redressant
- 2<sup>ème</sup> vidage après 10 secondes du 1<sup>er</sup> retournement
- 3<sup>ème</sup> vidage après 10 secondes du 2<sup>ème</sup> retournement

## **RESULTATS**

Les mesures (Tableau 1) montrent des différences entre les différents verres pour un même liquide, et pour un même verre avec les différents liquides

**Tableau 1 : Masse (g) résiduelle sur 5 liquides, après différents vidages en fonction des 4 verres A, B, C, D**

		A - 400 mL	Δ %	B - 320 mL	Δ %	C - 240 mL	Δ %	D - 210 mL	Δ %
Eau	1 <sup>er</sup> Vidage	1,12	2,2%	0,86	1,7%	0,70	1,4%	0,61	1,2%
	2 <sup>ème</sup> Vidage	0,67	1,3%	0,52	1,0%	0,45	0,9%	0,41	0,8%
	3 <sup>ème</sup> Vidage	0,45	0,9%	0,33	0,7%	0,31	0,6%	0,30	0,6%
Vin effervescent	1 <sup>er</sup> Vidage	1,75	3,5%	0,92	1,8%	0,84	1,7%	0,78	1,6%
	2 <sup>ème</sup> Vidage	1,06	2,1%	0,64	1,3%	0,62	1,2%	0,59	1,2%
	3 <sup>ème</sup> Vidage	0,64	1,3%	0,40	0,8%	0,37	0,7%	0,36	0,7%
Vin Blanc sec	1 <sup>er</sup> Vidage	1,36	2,7%	1,12	2,2%	1,06	2,1%	0,84	1,7%
	2 <sup>ème</sup> Vidage	0,95	1,9%	0,87	1,7%	0,75	1,5%	0,66	1,3%
	3 <sup>ème</sup> Vidage	0,69	1,4%	0,64	1,3%	0,54	1,1%	0,45	0,9%
Vin Rouge	1 <sup>er</sup> Vidage	1,66	3,3%	1,41	2,8%	1,15	2,3%	0,89	1,8%
	2 <sup>ème</sup> Vidage	1,19	2,4%	1,05	2,1%	0,92	1,8%	0,71	1,4%
	3 <sup>ème</sup> Vidage	0,84	1,7%	0,75	1,5%	0,68	1,4%	0,54	1,1%
Vin Liqueureux	1 <sup>er</sup> Vidage	2,15	4,5%	1,74	3,6%	1,27	2,6%	1,04	2,2%
	2 <sup>ème</sup> Vidage	1,72	3,6%	1,24	2,6%	1,02	2,1%	0,83	1,7%
	3 <sup>ème</sup> Vidage	1,08	2,0%	0,88	1,8%	0,74	1,5%	0,65	1,3%

A= Riedel 400 mL - B = Vina/Verrerie de la Marne 320 mL - C = Universel /CDV Verrerie marne 240 mL - D = INAO/Verrerie de la Marne 210 mL

### • Différence entre les vidages

- La différence la plus importante est entre le 2<sup>ème</sup> et le 1<sup>er</sup> vidage, provenant d'un volume faible avec un moindre surface d'adhésion
- Le 3<sup>ème</sup> vidage, même s'il est de faible importance, permet néanmoins régulièrement de s'approcher de 1% de résidu, voire d'être en dessous

### • Différence entre les verres

- Il apparaît que pour une même quantité de vin initiale (50 mL), plus le verre a une capacité élevée, plus il retient de liquide. Cela s'explique logiquement par le fait que lors du vidage du vin, celui-ci est en contact avec une plus grande surface de verre, avec une plus

grande distance à parcourir par le liquide pour être éliminée, entraînant alors une plus grande rétention ; et d'autant plus si le vin a été agité dans le verre avant le vidage.

- On remarque que dans les cas étudiés, le volume résiduel est quasi proportionnel au volume du verre (indépendamment de sa forme), retranscrivant une surface de contact quasi proportionnelle au volume du verre

- **Différence entre les liquides**

- Pour un même verre il existe un volume croissant entre l'eau, le vin effervescent, le vin blanc sec, le vin rouge, et le vin liquoreux

- La quantité résiduelle est presque doublée entre l'eau et le vin doux, passant pour le 1<sup>er</sup> vidage de 2,2% à 4.5% pour le verre A (Vinum 400mL), et de 1,2% à 2,2% pour le verre D (INAO 210 mL), en relation principalement avec l'éthanol et les sucres résiduels.

### **CONSEQUENCES SUR LA DEGUSTATION**

La pratique des assemblages nous enseigne qu'un ajout de plus de 0.5% d'un vin différent peut assez largement modifier l'expression aromatique, mais aussi la structure, la densité, l'équilibre, la perception tanique, et la persistance. Cette influence est moindre quand il s'agit de vins comparables, mais devient problématique pour des vins très différents ; et d'autant plus s'ils ont des compositions acides ou tanniques très différentes ; et encore plus s'ils ont des défauts d'équilibre ou de sécheresse-amertume.

Compte tenu des apports potentiels de volume du vin précédent qui sont de l'ordre de 1 à 4 % sur le vin suivant, en l'absence de vidage soigné ou répété, on peut donc modifier très largement la dégustation des vins.

Ainsi, pour la meilleure perception organoleptique on devrait s'obliger à :

- au minimum, très bien égoutter son verre, avec un minimum de 3 vidages et/ou éventuellement accompagné d'une agitation (pouvant être répétée) pour éliminer le plus de vin possible, et avoir un volume résiduel inférieur à 0.5 % ; ce qui pour 50 mL de vin à déguster, signifie un résidu inférieur à 0.25 mL. Dans le cas de dégustations avec des volumes de l'ordre de 20 mL par verre, le résidu devrait être inférieur à 0.1 mL ; ce qui suivant la capacité du verre est très difficile à obtenir.

- au mieux, « aviner » le verre avec le nouveau vin à déguster pour récupérer le résidu du vin précédent, et l'éliminer avec un volume additionnel du vin à déguster.

Dans le cas d'un vin très différent, voire à défaut, l'avinage est impératif au minimum avec du vin ; mais le mieux est de faire en premier un rinçage à l'eau, puis un avinage au vin à déguster.

Par ailleurs, on peut remarquer que la quantité d'eau résiduelle après rinçage est toujours inférieure au vin, et on pourrait considérer qu'une dilution inférieure à 1% d'eau après un deuxième vidage, reste négligeable en dégustation par rapport à un vin différent, et pourrait donc être plus régulièrement adoptée.

### **CONDITIONS DE REJET - REMARQUE SUR LE VOLUME RESIDUEL EN BOUCHE**

Parallèlement aux observations précédentes, bien qu'il n'existe pas à notre connaissance d'étude sur la tension superficielle relative aux tissus de l'intérieur de la paroi buccale, on peut considérer que notre bouche se comporte globalement aussi comme un verre. En effet, tout dégustateur peut constater assez facilement qu'après avoir rejeté/recraché le vin, il existe aussi un résidu de vin « accroché » à l'ensemble des tissus de notre bouche, dont en particulier ceux pouvant servir de récepteurs tactiles.

La dilution potentielle par le volume résiduel total  $V_r$  peut se définir par :  $V_r = V_v + V_b$  (avec  $V_v$  volume résiduel du Verre et  $V_b$  volume résiduel de bouche).

Ainsi, afin d'avoir la meilleure précision de dégustation, il faudrait que le volume total résiduel  $V_r$  soit inférieur à 0.5% ; soit 0.25mL pour un volume de 50 mL, mais rarement mis en bouche – si l'on considère le volume usuellement mis en bouche de 20 mL, le résidu devrait être inférieur à 0.10 mL.

On peut alors considérer que pour effectuer une dégustation la plus précise possible, en parallèle d'effectuer au moins un 2<sup>ième</sup> vidage de verre, il serait impératif de recracher une 2<sup>ième</sup> fois, afin d'éliminer tout résidu buccal du vin précédant la dégustation du vin suivant.

Dans ce sens, on peut aussi faire mention du sujet de la salivation, en quantité et en nature. Elle peut intervenir dans la meilleure récupération sensitive, ainsi que de la rémanence des tanins, en quantité ou en qualité, qui peuvent en synergie négative largement influencer le vin suivant, si la bouche n'est pas suffisamment « nettoyée » par le fait de recracher une 2<sup>ième</sup> fois. La sécrétion salivaire par un certain entraînement, peut être stimulée et être multipliée par 3, favorisant ainsi la meilleure récupération sensitive. Pour ce qui est de sa nature, il y a des différences de constitution protéique (dont enzymatique), et ionique (dont pH) qui pourraient expliquer certaines différences de sensation et/ou de plus ou moins bonne récupération.

**Remarque sur l'alcoolémie** : si le volume résiduel de vin n'est pas correctement rejeté, il peut être ingéré pour tout ou partie. Il ne contribue alors pas à la dilution du vin suivant, mais constitue alors une grande partie de l'alcoolémie induite par la dégustation. Ainsi, l'acte de rejeter ce résidu buccal après la première dégustation, permet aussi d'éliminer l'alcool contenu, et donc de diminuer l'alcoolémie potentielle. Cette diminution peut alors permettre d'avoir une meilleure acuité pour un vin donné, mais aussi dans le cas de dégustations de nombreux échantillons d'avoir de meilleures performances tout au long de la dégustation.

Ces éléments de dégustations devraient non seulement être pratiqués en dégustation professionnelle, comme amateur, mais aussi et surtout lors de dégustations avec notation, de concours, et de guides.

### **DISCUSSION-CONCLUSION**

Le dégustateur, au-delà de ses compétences personnelles, doit être vigilant aux conditions d'élimination des résidus de vins dans le verre, mais aussi dans sa bouche, pour que sa dégustation soit la plus précise, fiable, et pertinente. L'utilisation d'un même verre à dégustation pour plusieurs vins, au-delà de l'adaptation olfactive du verre, peut entraîner suivant son volume, des variations potentielles de dilution d'un vin à l'autre. Pour éviter une trop grande dilution il est alors judicieux de prendre un verre de moindre capacité pour limiter la quantité résiduelle de vin du fond de verre, et de bien veiller au meilleur vidage du volume résiduel, à un éventuel rinçage à l'eau en cas de défaut, ou mieux à son avinage avec le vin suivant à déguster.

La mise en œuvre de plusieurs vidages doit permettre de diminuer le plus possible le volume de dilution potentielle, et éviter l'écueil d'un « assemblage forcé » du vin suivant.

Dans cette même réflexion le dégustateur doit aussi prendre en compte le résidu de vin dans sa bouche pouvant aussi entraîner un volume résiduel non négligeable, et pouvant se surajouter au volume de dilution du verre. Toute élimination de résidu buccal permettra d'améliorer la précision de la dégustation, et peut aussi diminuer l'alcoolémie potentielle.

La dégustation se doit d'être la plus performante possible, il est donc nécessaire de prêter attention à tous les éléments pouvant la perturber, pour la meilleure précision et fiabilité d'appréciation des vins.