



Goût de souris : un défaut difficile à détecter

© A Reynaud

Face à la difficulté de détecter le goût de souris, Inter Rhône travaille sur une nouvelle méthodologie pour standardiser la dégustation de ce défaut du vin de plus en plus fréquent.

Le goût de souris, ce défaut du vin un peu oublié, est réapparu ces dernières années du fait de la diminution de l'utilisation du SO₂ et de l'augmentation des pH.

Si l'on ne sait toujours pas s'il est uniquement d'origine microbiologique, trois molécules de la famille chimique des pyridines ont d'ores et déjà été identifiées comme responsables : la 2-acétyltétrahydropyridine (ATHP), la 2-éthyltétrahydropyridine (ETHP) et la 2-acétyl-1-pyrroline (APY).

Fait marquant, la palette aromatique décrite pour ce défaut est très vaste, allant du popcorn jusqu'au vomit, en passant par la charcuterie ou l'urine de rongeur (d'où la dénomination).

Cette grande gamme de descripteurs référencés est peut-être due aux variations des proportions des trois molécules incriminées dans le mélange. D'autant qu'il n'est pas exclu qu'on en

découvre de nouvelles. La présence simultanée d'au moins deux de ces composés semble malgré tout nécessaire à l'expression du défaut.

Mais cette grande diversité descriptive, pour un seul et même phénomène œnologique, s'explique surtout par la variation importante de la capacité à le détecter par les dégustateurs.

En effet, les différences inter individuelles de sensibilité aux trois molécules affectent directement l'évaluation quantitative et qualitative du goût de

Trois molécules de la famille chimique des pyridines ont d'ores et déjà été identifiées comme responsables

souris. Pour l'APY, par exemple, le seuil de détection individuel des 23 dégustateurs d'un

même panel varie de 1 à 1 000. Il y a même des cas d'anosmie (perte de l'odorat) à l'APY.

L'autre grande source de différences entre sujets est la variabilité du pH buccal.

Le goût de souris est principalement perçu de manière rétronasale, c'est-à-dire lorsque le vin entre en contact avec la salive. Le défaut est d'ailleurs principalement perçu après avoir avalé/retraché puis dégluti. D'ailleurs, à haute dose, le goût de souris est véritablement coriace, pouvant laisser une perception aromatique plus de 10 minutes après avoir dégusté.

Il faut savoir qu'APY, ETHP et ATHP ne sont pas suffisamment volatils pour être perçus de manière orthonasale (directe) au pH du vin. Car ces trois molécules existent sous deux formes chimiques différentes selon le pH du liquide où elles sont. Et ces deux formes chimiques n'ont pas du tout la même volatilité. En

effet, la forme amine, majoritaire à pH haut, est beaucoup plus volatile que la forme imine (majoritaire à pH bas). Donc plus le pH buccal est élevé, plus les molécules sont volatiles et plus le défaut est perçu.

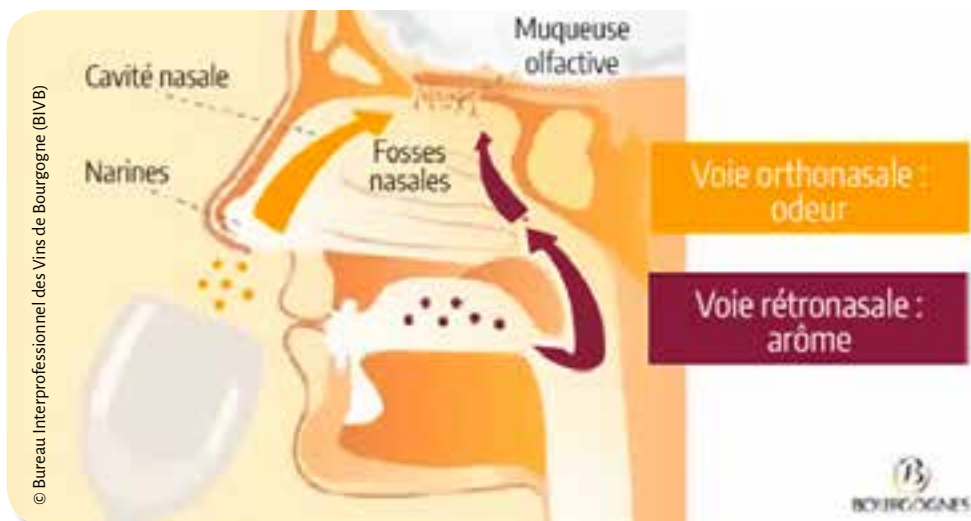
On a observé de larges variations interindividuelles du pH buccal, entre 5,76 et 7,96. De plus, une variation intra-individuelle moyenne de 0,91 a également été observée en fonction de la nourriture consommée, de l'heure de la journée et de l'état physiologique du sujet.

En outre, pour corser l'affaire, nous avons pu observer que le premier vin d'une série de dégustation est systématique

ment noté plus intense en goût de souris que les vins suivants. Ceci est très handicapant pour les œnologues à la recherche de ce défaut, en train d'évaluer tous les vins d'une cave. Ce phénomène serait dû au fait que le pouvoir tampon du vin prévaut largement sur celui de la salive. C'est-à-dire que quelques microlitres seulement de vin

mélangés à la salive buccale pendant 15 secondes sont suffisants pour diminuer le pH de la salive d'une unité.

Tout ceci concourt donc à un manque cruel de consensus dans la détection et l'identification du goût de souris, ce qui impacte négativement la prise en charge du défaut par la filière.



Obtenez votre badge gratuit
sur www.sitevi.com
avec le code **APCHAMP19**

Au cœur des productions

Les services à votre disposition à l'International Business Club

- Un accueil personnalisé : catalogue offert, présentation du salon et des acteurs présents, un espace de RDV et de repos.
- Les SITEVI Business Meetings : des rendez-vous personnalisés entre visiteurs et exposants.
- Des visites guidées thématiques du salon, à la demande.
- Des visites de domaines viticoles ou centres de recherches dans la région Occitanie.



SITEVI

26-28 NOVEMBRE 2019
PARC DES EXPOSITIONS
MONTPELLIER - FRANCE

SALON INTERNATIONAL DES ÉQUIPEMENTS ET SAVOIR-FAIRE
POUR LES PRODUCTIONS VIGNE-VIN, OLIVE, FRUITS-LÉGUMES

Contact :

Suivez-nous sur :



#SITEVI

COMEXPOSIUM



EXPOSIMA
70, avenue du Général de Gaulle - 92058 Paris La Défense cedex
Tél. : +33 (0)1 70 77 11 11 - Fax : +33 (0)1 53 30 95 09
E-mail : sitevi@comexposium.com

En collaboration avec





Une méthode standard et pratique de dégustation du goût de souris au service des vignerons nécessite qu'un peu de bicarbonate de soude alimentaire, un pH-mètre et beaucoup de rigueur.

Des méthodes de détection historiques

C'est pourquoi, Inter Rhône travaille à la mise en place d'une méthodologie d'analyse sensorielle qui standardise un peu plus la détection par les dégustateurs. Le Service technique a participé à un groupe de travail coordonné par le Pôle d'analyse sensorielle de Sophie Tempère à l'ISVV (Bordeaux).

Plusieurs méthodes sensorielles ont déjà été développées par des professionnels du vin et des scientifiques, toutes basées sur la modification du pH et sur la perception orthonasale. Car l'évaluation rétronasale est une source potentielle de variations supplémentaire.

La méthode historique est la technique du "Palm & Sniff", qui consiste à tremper le doigt dans le vin, attendre une minute puis renifler de manière orthonasale. Peynaud et Domercq mentionnent déjà cette méthode en 1956. Le pH de la peau étant supérieur à celui du vin, cette méthode augmente la volatilité des molécules responsables du défaut. Cette technique simplissime exacerbe donc le défaut, de manière orthonasale qui plus est, mais elle ne minimise pas les variations interindividuelles

car le pH de la peau subit aussi des variations importantes d'un individu à l'autre.

Plusieurs auteurs proposent également d'utiliser une bande de papier imbibée de soude à tremper dans le vin, l'hydroxyde de sodium augmentant le pH du vin. Encore plus simple, l'ajout d'une cuillerée de bicarbonate de soude alimentaire dans le verre produit également l'élévation du pH qui favorise la formation des tauromères volatils de chacune des trois pyridines. Mais pour espérer s'affranchir un peu des variations intra et inter-individuelles, l'augmentation de pH devra être maîtrisée.

Notons aussi que l'oxydation ménagée semble également être un révélateur du goût de souris. Mais là encore, abandonner un verre sur un coin de paille ne permet pas de standardiser la perception du défaut. On observe parfois une révélation, et parfois une atténuation du phénomène.

Trois expériences successives ont été effectuées au cours de ce travail. Le consensus entre les sujets a été évalué par notation d'intensité. Puis des tests de classement ont été utilisés pour évaluer la capacité de discrimination du panel. Enfin, les mesures de seuil de détection dans le vin ont été utilisées pour évaluer les changements dans la capacité de détection individuelle après ajustement du pH.

Notons que toutes les expériences ont été menées en comparant des ajouts dosés d'APY. Il manque donc l'information quant aux deux autres molécules incriminées, car les méthodes de dosages fins pour ces molécules n'existent pas encore dans les laboratoires. Des travaux sont en cours pour les mettre en place.

Ajuster le pH du vin à 5

Les résultats montrent que parmi toutes les méthodes testées, l'ajustement du pH du vin à 5,0 augmente fortement le consensus entre individus et

FORMATION

GESTION DES RÉSIDUS DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES DANS LES VINS

7 NOVEMBRE À L'INSTITUT RHODANIEN
8 H 30 À 17 H 30

La pression sociétale et médiatique vis-à-vis des produits phytosanitaires appliqués sur vignes vous incite à faire évoluer vos pratiques vers une meilleure gestion de l'utilisation de ces produits, dans l'objectif notamment, de réduire la présence de résidus dans les vins. Par ailleurs, la connaissance des teneurs en résidus dans vos vins est un bon indicateur de l'évolution de vos pratiques phytosanitaires dans le cadre d'un plan d'action développement durable.

Objectifs

- > Connaître les bases réglementaires et techniques.
- > S'approprier les éléments concrets de R & D sur la réduction des résidus dans les vins.
- > Apprendre à raisonner son calendrier de traitement.
- > Construire des voies d'amélioration.

La formation sera assurée par Magali Grinbaum, responsable projets contaminants au Pôle Rhône-Méditerranée de l'IFV (magali.grinbaum@vignevin.com).

Inscription en ligne et programme détaillé sur

<https://www.vignevin.com/ifv-services/formations/>

Frais d'inscription de 250 € HT

Contact : isabelle.cuche@vignevin.com ou 04 66 80 68 45.



permet une distinction claire entre les différents niveaux de contamination. L'ajustement à pH 7,0 n'est pas aussi efficace. Peut-être que le pH 7 déforme trop la matrice du vin.

Cette méthode ne nécessite pas de prendre le vin en bouche. On peut toutefois le faire, pour compléter l'évaluation. Dans ce cas, il est important de se rappeler que cela génère des variations supplémentaires entre dégustateurs, et que l'augmentation prononcée du pH n'est observée qu'environ 10 secondes après avoir mis le vin en bouche. Il faut donc prendre son temps lors de l'évaluation. Dans la même logique, l'idéal est de boire un verre d'eau entre chaque vin, et de laisser le temps à la salive de retourner à son pH initial.

La méthode de la bande de papier basique, quant à elle, a entraîné une grande diversité inter-individuelle.

Après deux années de travail, nous avons dessiné les

contours de ce que pourrait être une méthode standard et pratique de dégustation du goût de souris au service des vignerons. Cette méthode ne nécessite qu'un peu de bicarbonate de soude alimentaire, un pH-mètre et beaucoup de rigueur. Bien entendu, elle reste à valider sur vins rosés et blancs, et à tester pour les deux autres molécules responsables du défaut quand leurs analyses seront disponibles. 💧

+ D'INFOS



Publication scientifique : "Comparison between standardized sensory methods used to evaluate the mousy off-flavor in red wine"; publiée le 19 avril 2019 dans la revue gratuite OenoOne.