

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Zeitschrift:</b> | Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène |
| <b>Herausgeber:</b> | Bundesamt für Gesundheit   |
| <b>Band:</b>        | 16 (1925)  |
| <b>Heft:</b>        | 4-5  |
| <b>Artikel:</b>     | De la sensibilité du goût à l'acide sulfureux dans les vins  |
| <b>Autor:</b>       | Balavoine, P.  |
| <b>DOI:</b>         | <a href="https://doi.org/10.5169/seals-984347">https://doi.org/10.5169/seals-984347</a>                            |

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 27.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

MITTEILUNGEN  
AUS DEM GEBIETE DER  
LEBENSMITTELUNTERSUCHUNG UND HYGIENE  
VERÖFFENTLICHT VOM EIDG. GESELLSCHAFT FÜR GESELLSCHAFTS-  
UND HYGIENE

TRAVAUX DE CHIMIE ALIMENTAIRE  
ET D'HYGIÈNE

PUBLIÉS PAR LE SERVICE FÉDÉRAL DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE

ABONNEMENT: Schweiz Fr. 10.— per Jahrgang. — Suisse fr. 10.— par année.  
Preis einzelner Hefte Fr. 1.80. — Prix des fascicules fr. 1.80.

BAND XVI

1925

HEFT 4/5

De la sensibilité du goût à l'acide sulfureux dans les vins.

Par Dr P. BALAVOINE, Laboratoire cantonal, Genève.

I. Tendance actuelle à augmenter la teneur de l'acide sulfureux.

Si l'emploi de l'acide sulfureux pour le traitement et la conservation des vins est déjà fort ancien, la lutte contre l'emploi abusif de cet agent conservateur est presque aussi vieille: l'Histoire cite l'interdiction prononcée par l'empereur Maximilien contre les vins trop soufrés. En 1472 on interdit comme nuisible à la santé le moût soufré, *vinum mutum* ou *suffocatum*, et la ville de Nuremberg fit verser, au XVème siècle, à la rivière, des fûts de vin soufré<sup>1)</sup>). On avait donc, déjà dans ces temps reculés, constaté sur l'homme les effets nocifs de l'acide sulfureux, ce que sont venues confirmer toute une série de recherches scientifiques échelonnées sur ces 75 dernières années.

Devant le retour offensif et réitéré des intérêts vinicoles plus ou moins menacés, il y a lieu d'insister sur ces constatations qui ont porté soit sur l'effet de  $\text{SO}_2$  gazeux, soit sur celui de  $\text{SO}_2$  contenu dans les vins. Citons, entr'autres cette conclusion de *Stohmann* (*Muspratts'-Chemie* 1880, 7): la consommation de vin qui contient plus que des traces d'acide sulfureux, soit plus de 10 mg par litre, est nuisible à la santé. Puis celle de *Ripper*<sup>2)</sup>: la plus grande partie de  $\text{SO}_2$  doit être sous forme combinée; l'acide sulfureux libre ne doit pas dépasser 0,002%. Et enfin la décision première des chimistes analystes suisses, basée sur un rapport très complet de *Schaffer* et *Bertschinger*<sup>3)</sup> de n'admettre dans les vins, au maximum, que 20 mg de  $\text{SO}_2$  libre et

<sup>1)</sup> *Beythien*, Z. U. N. G., 1904, 8, 38.

<sup>2)</sup> *Forschungsber. Lebensm.*, 1895, 2, 12.

<sup>3)</sup> *Schw. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm.*, 1894, 477.

200 mg total, avec cette considération: on ne doit pas, dans le contrôle des denrées alimentaires, interdire seulement ce qui est nuisible, mais encore tout ce qui n'est pas absolument inoffensif. Il est juste de relever que les auteurs<sup>4)</sup> qui se sont occupés de cette question ont fait ressortir ce fait que SO<sub>2</sub> libre est spécialement toxique, qu'il se combine très rapidement au sein du vin avec l'aldéhyde, avec le sucre ou d'autres substances extractives et que sous la forme combinée il n'est presque plus nuisible. *X. Rocques* s'est cru autorisé à conclure qu'il n'y avait lieu de doser que SO<sub>2</sub> libre et que sous cette forme seulement on devait lui astreindre une limite maxima.

Mais j'ai parlé plus haut d'offensives réitérées contre les interdictions et les limitations de dose de l'acide sulfureux. Ces offensives ont été dirigées dans deux directions principales, correspondantes aux buts recherchés par l'emploi de SO<sub>2</sub>. En effet, celui-ci sert à deux fins:

1<sup>o</sup> Désinfecter les futs et préserver les vins des maladies et des altérations qui le guettent et l'envahissent dès que la plus grande propriété et des soins méticuleux ne lui sont pas consacrés, à ce qui la vérité, n'est pas toujours facile, ni possible.

2<sup>o</sup> Retenir sur la voie de la fermentation alcoolique certains vins qu'on veut conserver liquoreux et qui doivent être consommés comme tels, parce que connus comme liquoreux.

Le 1<sup>er</sup> cas n'exige qu'une faible dose de SO<sub>2</sub>, à moins qu'on ne désire précisément épargner tout ou partie des soins requis.

Dans le 2<sup>me</sup> cas, la dose de SO<sub>2</sub> requise est évidemment beaucoup plus forte, mais l'industrie intéressée allègue qu'il s'agit de vins de dessert ou de luxe dont on n'absorbe que peu à la fois. Rappelons quelques-unes de ces offensives, dont la plupart intéressent les vins français.

*X. Rocques*<sup>5)</sup> admet qu'il serait utile d'assigner une limite à la dose maximale de cet antiseptique dont l'action physiologique ne doit pas être négligeable surtout quand il atteint une proportion exagérée, mais objecte que «la dose d'acide sulfureux qu'on peut introduire dans le vin est forcément limitée par l'odeur intense de cet acide et que le consommateur refuserait certainement un vin qui serait excessivement soufré». Cette assertion nous a paru digne d'être examinée d'un peu près; c'est l'objet de la deuxième partie de cette étude. Que faut-il entendre par dose exagérée ou excessive?

<sup>4)</sup> *Rocques*, Ann. Ch. anal., 1897, 421 et Ann. Falsification, 1910, 99.

*Rieter*, Schw. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm., 1898.

*Farsteiner*, Z. U. N. G., 1902, 5, 1125 et 1904, 7, 449.

*Kerp*, Z. U. N. G., 1903, 6, 66 et 1904, 8, 57 et 209; *Arb. Kais. Ges.-A.*, 1904, 21, 180.

*Rost* et *Franz*, Z. U. N. G., 1904, 8, 221.

*H. W. Wiley*, Z. U. N. G., 1908, 15, 493.

<sup>5)</sup> Ann. Chim. anal., 1897, 421.

Le consommateur est-il apte à refuser et à écarter un vin, par simple dégustation, contenant une dose exagérée d'acide sulfureux? Son goût, en résumé, est-il capable de discerner ce qui lui est nuisible ou pas.

Mais on est allé plus loin. Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France a adopté la teneur maxima de 100 mg de SO<sub>2</sub> libre et de 450 mg de SO<sub>2</sub> total<sup>6</sup>), sur la vu d'un rapport de MM. Ogier et Richard, basé sur des expériences physiologiques d'une Commission des syndicats de la Propriété et du Commerce de la Gironde. Il n'est pas de notre compétence d'apprécier ici ces expériences, mais il est permis de préciser que ces expériences ont été conduites sur des hommes sains et de bonne constitution moyenne. Quelques lignes de ce rapport nous ont paru intéressantes au point de vue qui nous occupe ici. «Dans beaucoup de cas, il y a une limite obligatoire à la sulfitation, une limite qui est, en quelque sorte, imposée par le goût du consommateur. Si, en effet, certains vins très liquoreux, comme les Sauternes, dissimulent aisément à la dégustation un soufrage intensif, il n'en est pas de même de beaucoup d'autres vins plus secs que les viticulteurs sont dès lors tenus de ne souffrir qu'avec modération sous peine de les faire peu apprécier.» Et plus loin, «la question est d'une importance toute spéciale, puisqu'en même temps qu'elle soulève un délicat problème d'hygiène, elle touche à des intérêts commerciaux considérables. Le Conseil d'hygiène ne peut se dispenser d'avoir égard aux grands intérêts économiques du pays. Il ne faut pas perdre de vue, d'ailleurs, que les progrès de l'hygiène dans un pays marche toujours de pair avec sa prospérité commerciale et industrielle et que, dès lors, tous les efforts qui sont tentés en vue du développement légitime de celle-ci ont nécessairement leur répercussion dans le domaine de l'hygiène publique». (?!)

Après cela, il sera indéniable que les intérêts légitimes de la prospérité commerciale ont pesé quelque peu dans le débat et qu'on s'est, en outre, bercé de l'illusion que le meilleur et le plus sûr correctif était le goût du consommateur.

## II. Quantités d'acide sulfureux sensibles au goût.

Mais c'est à priori et sans bases physiologiques sûres, semble-t-il, qu'on a pu affirmer que le goût suffit pour écarter les vins trop soufrés. A quelle dose la présence de l'acide sulfureux devient-elle appréciable et sensible à la saveur? Combien le vin doit-il contenir de cet agent conservateur pour être franchement désagréable et insupportable? Ces quantités sont-elles supérieures ou inférieures à celle qui est toxique ou simplement nuisible? En un mot, y a-t-il équivalence entre la quantité intolérable au goût et celle qui est inadmissible au point de vue hygiénique?

<sup>6</sup>) Ann. Fals., 1910, 220 et 1911, 196.

Il n'y a pas de doute que ces limites sont diverses et personnelles. Mais on ne connaît pas d'indications, même vagues, à ce sujet. C'est ce qui m'engage à citer quelques observations personnelles, dans la pensée que celle-ci susciteront d'autres constatations semblables, de telle sorte qu'on pourra comparer et mettre en parallèle les doses tolérées et acceptées par les exigences actuelles hygiéniques, gustatives et commerciales.

| Sorte de vin                           | SO <sub>2</sub><br>mg par litre |       | Dégustation<br>goût d'acide sulfureux |
|--|---------------------------------|-------|---------------------------------------|
|  | libre                           | total |                                       |
| Blanc, sec . . . . .                   | 3                               | 28    | imperceptible                         |
| Blanc, sec, coupé de vin de la Gironde | 17                              | 46    | presque pas perceptible               |
| Blanc, sec . . . . .                   | 22                              | 96    | presque pas perceptible               |
| Blanc, sec (Grèce) . . . . .           | 8                               | 166   | net, assez désagréable                |
| Blanc, sec . . . . .                   | 28                              | 144   | net, peu désagréable                  |
| Blanc, sec . . . . .                   | 52                              | 142   | net, assez désagréable                |
| Blanc, sec . . . . .                   | 101                             | 189   | très net, désagréable                 |
| Gironde, liquoreux . . . . .           | 151                             | 300   | très net, très désagréable            |
| Vermouth . . . . .                     | 7                               | 193   | net, assez désagréable                |

C'est donc quand l'acide sulfureux libre dépasse la dose de 20—30 mg par litre que le vin commence à présenter une saveur suffisamment perceptible pour en masquer le goût propre et particulier et lui enlever une partie de sa valeur spécifique. L'acide sulfureux combiné paraît avoir, à cet égard, une importance et un effet bien moindres, sauf peut-être dans certains cas de vin liquoreux et de liqueur à base de vin.

Il en résulte qu'à partir de la dose de 40—50 mg d'acide sulfureux libre, le but recherché dans l'emploi de cet agent conservateur, c'est-à-dire préserver le vin d'altérations qui le gâteraient, est largement dépassé et manqué; on peut même affirmer qu'à cette dose, le vin est indiscutablement et précisément gâté, altéré dans sa valeur spécifique, qu'en un mot ce n'est plus du vin. Chacun ici pourra avoir sa norme d'appréciation. Mais il est évident que celui, qui ne saurait discerner le goût d'acide sulfureux et n'y serait pas sensible au delà de la dose de 20 mg par litre, est encore plus incapable de discerner l'arôme délicat du vin, la seule chose qui compte en définitive. Or la dose de 20 mg est bien inférieure à celle qui est réclamée actuellement pour assurer la stabilisation des vins doux liquoreux, de la Gironde en particulier. La conséquence est que la très grande majorité des vins de ce genre présentent, à mon avis, un goût très caractéristique et très désagréable d'acide sulfureux; ceci est devenu tellement habituel, que je ne suis plus éloigné de penser que maintes personnes dégustant avec enthousiasme de tels vins liquoreux et fortement soufrés, n'y discernent que le goût de l'acide sulfureux qu'elles prennent pour le parfum spécifique de ces vins; un amateur délicat et averti ne peut plus le retrouver dans son état naturel.