

**Zeitschrift:** Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène  
**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit  
**Band:** 53 (1962)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Sur la teneur des vins en zinc  
**Autor:** Vogel, J. / Deshusses, J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-982564>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 23.01.2025

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

- Garoglio P. G., Stella C.*, Due nuovi saggi biochimici «standard» per l'identificazione degli antisettici nei mosti e nei vini. *Corr. Vinicolo*, **42**, 1 (1955).
- Hansen A.*, Studies on the fungistatic and fungicidal effect of Pandurol (Monobromacetic ester) and Monobromacetic acid in apple juice. *Trans. Dan. Acad. Sci.* **1**, 27 (1955).
- Kiermeier F.*, Ueber die Prüfung von Konservierungsmitteln im Lebensmittel. *Z. Lebensmittel Unt.* **97**, 182 (1953).
- Koch J.*, Zur Frage der Vereinheitlichung der Analysenmethoden, IV. Intern. Fruchtsaft-Kongreß-Vorbericht, Stuttgart, 240-246 (1956).
- Kuhn R., Jerchel D.*, Reduktion von Tetrazoliumsalsen durch Bakterien, gärende Hefe und keimende Samen. *Ber. dtsh. chem. Ges.* **74**, 949 (1941).
- Mecca F.*, Un metodo di determinazione biochimica di alcune sostanze antifermentative aggiunte al vino. *Chimica Industria*, **34**, 568 (1952).
- Mossel A.*, The Kluyver fermentation test for detecting preservatives in foods. *Food Manuf. May*, 190 (1956).
- Oberto M. C.*, The effectiveness of monobromoacetic acid as an antifermentative in sparkling wines. *Ref.: Chem. Abstr.* **49**, 16325 (1955).
- Raible K., Busch G.*, Untersuchungen an chemischen Konservierungsmitteln. *Z. Lebens. Unt.* **105**, 174 (1957).
- Ribéreau-Gayon J.*, et al., Sur la formation de substances inhibitrices de la fermentation par Botritis cinerea. *Compt. Rend. Acad. Sci.* **243**, 478 (1952).
- Ribéreau-Gayon J.* et al., Mode d'action des antibiotiques antifongiques sur les levures. *Bull. Soc. Chimie biol.* **40**, 1, 189 (1958).
- Ribéreau-Gayon J.* et *Peynaud E.*, *Traité d'Oenologie I.* Paris (1960).
- Sabalitschka Th.*, Zur Wirkung des p-Hydroxybenzoesäurepropylesters Nipasol auf Hefen. *Ind. Obst-Gemüse-Verwertung*, **44**, 17, 360 (1959).
- Saller W.*, Die Gärprobe bei Fruchtsäften. *Fruchtsaftind.* **1**, 6, 260 (1956).
- Saller W.*, Sorbinsäure als Konservierungsmittel für Fruchtsäfte? *Fruchtsaftind.* **2**, 1, 14 (1957).
- Tarantola C., Malan C.*, La ricerca aspecifica per via biologica degli antifermentivi nei mosti e nei vini. *Vitic. Enol. Conegliano*, **6** (1955).

## Sur la teneur des vins en zinc

Par *J. Vogel* et *J. Deshusses*

(Laboratoire cantonal de chimie, Genève)

Selon l'article 347, alinéa 4, de l'Ordonnance fédérale réglant le commerce des denrées alimentaires, du 26 mai 1936, les vins contenant des substances toxiques, des sels solubles de zinc entre autres, doivent être considérés comme nuisibles à la santé et, par voie de conséquence, être exclus de la consommation.

Cependant, il est établi que toutes les denrées tant d'origine végétale qu'animale contiennent normalement du zinc. Le vin n'échappant pas à cette règle, il est nécessaire de fixer la teneur des vins en «zinc normal». Les vins qui contiendraient plus de zinc que cette teneur normale seraient dès lors considérés comme étant accidentellement souillés par des sels de zinc et les dispositions de l'article précité pourraient alors leur être appliquées sans difficultés.

Mais nous ne disposons, aujourd'hui encore, que de fort peu de documents

analytiques sur le zinc dans les vins. *Genevois* et *Ribéreau-Gayon* l'avaient déjà relevé dans leur livre «Le Vin» paru en 1947.

Malgré cette lacune, la commission française d'étude des substances étrangères dans les aliments <sup>1</sup> a proposé de fixer à 5 mg/l la teneur maximum des vins en zinc. D'après les travaux qui ont été publiés jusqu'ici, il semble bien que les vins naturels ne contiennent pas plus de 6 mg/l de zinc, ce n'est que lorsque les raisins ou les vins sont entrés en contact avec des ustensiles en fer galvanisé que leur teneur en zinc est beaucoup plus élevée et peut atteindre 81 mg/l comme l'ont observé *Kielhöfer* et *Günther* <sup>2</sup> dans certains vins de la Moselle.

Les résultats de nos dosages nous engagent à modifier très légèrement la proposition française et à porter à 6 mg/l la teneur maximum admissible car tous les vins que nous avons analysés, quelle que soit l'origine de ces vins contenaient moins de 6 mg/l de zinc, y compris les vins issus de cépages hybrides (P.D.).

### Méthode d'analyse

Pour doser le zinc, nous avons utilisé la polarographie et travaillé selon la technique que nous avons décrite dans un précédent mémoire <sup>3</sup> auquel nous renvoyons ceux qui désireraient en connaître les détails.

Cette méthode précise et relativement rapide permet de faire un dosage sur une prise de 10 ml, minéralisée dans des conditions déterminées au moyen d'acides nitrique et perchlorique.

### Résultats

Le tableau ci-dessous résume nos résultats:

#### *Vins suisses*

Vins blancs Origine ou cépage	Zn mg/l	Vins rouge Origine ou cépage	Zn mg/l
Lully (Genève)	2,02	Gamay (Genève)	1,37
de Genève	2,45	Gamay (Genève)	2,10
Chasselas (Genève)	2,25	Pinot (Genève)	2,26
Sylvaner (Genève)	1,46	Pinot noir (Vaud)	1,59
La Côte (Vaud)	1,32	Goron (Valais)	1,30
La Côte (Vaud)	1,92	Hybrides 1960	4,83
La Côte (Vaud)	2,39		
Féchy (Vaud)	2,01		
Mont s/Rolle (Vaud)	2,29		
Fendant (Valais)	1,44		
Fendant (Valais)	1,71		
Fendant (Valais)	1,96		
Fendant (Valais)	2,37		
Fendant (Valais)	2,76		
Malvoisie (Valais)	2,12		
de Neuchâtel	0,80		
Blanc de table suisse	1,01		

## Vins étrangers

Vins blancs Origine ou cépage	Zn mg/l	Vins rouge Origine ou cépage	Zn mg/l
Vouvry 1959	2,64	Bonnes Mares (Côtes d'Or)	1,47
Crepy	1,11	Beaune	1,54
		Bourgogne 1959	1,30
		Kalterersee (Tyrol)	1,03
		Kalterersee (Tyrol)	1,27
		Chianti	2,46
		Rosé de Yougoslavie	4,48
		Rosé de Kadarka	1,41
		Iraklion (Grèce)	5,27
		Rosé d'Algérie	0,89
		Rouge d'Algérie	1,26
		Rouge d'Algérie	4,00
		Haut-Dahra (Algérie)	0,73
		Rouge de Tunisie	1,49

## Résumé

Nous avons analysé 39 vins, blancs et rouges, d'origines diverses pour en connaître la teneur en zinc. 3 échantillons contenaient moins de 1 mg/l, 32 échantillons soit 82 % contenaient de 1 à 2,8 mg/l, 3 échantillons contenaient de 4 à 4,8 mg/l, un seul échantillon avait une teneur plus élevée que 5 mg, soit 5,27 mg/l.

Nous proposons de fixer à 6 mg/l la teneur maximum admissible des vins en zinc.

## Zusammenfassung

Der Zinkgehalt von verschiedenen Weinen (39 weiße und rote Weine verschiedenen Ursprungs) wurde bestimmt. 3 Weine enthielten weniger als 1 mg Zn/l; 32 Weine (82 %) enthielten 1 bis 2,8 mg Zn/l; 3 Weine enthielten 4 bis 4,8 mg Zn/l, und ein einziger Wein enthielt mehr als 5 mg/l (5,27 mg/l).

Es wird vorgeschlagen, 6 mg Zn/l als Höchstgrenze für Wein festzusetzen.

## Summary

The zinc content of various wines has been determined and found to be comprised between less than 1 mg/l and 5,27 mg/l. 82 % of the samples contained 1—2,8 mg Zn/l.

It is suggested that the upper limit for Zn in wine be fixed at 6 mg/l.

## Bibliographie

- 1 An. Fals. 1950, p. 210 et 250.
- 2 E. Kielhöfer et P. Günther, Wein und Rebe **23**, 169 (1941); ref. in Z.U.L. **83**, 470 (1942).
- 3 J. Deshusses et J. Uogel, Microdosage polarographique direct du zinc dans les denrées alimentaires. Pharm. Acta Helvetiae **37**, 401 (1962).