

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Band:** 27 (1945)

**Artikel:** Sensibilité du goût aux sels de fer  
**Autor:** Balavoine, Pierre  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742531>

### **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:** 17.11.2024

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

## Séance du 20 décembre 1945.

**Pierre Balavoine.** — *Sensibilité du goût aux sels de fer.*

Le fer, très répandu un peu partout dans la nature, figure parmi les éléments des aliments, en proportion très diverse. Outre les combinaisons organiques du fer, il s'y trouve parfois d'autres dérivés de provenance accidentelle, due à l'emploi d'appareils métalliques, etc., ce qui ne laisse pas de provoquer une saveur plus ou moins désagréable. A partir de quelles doses cette saveur est-elle perceptible et devient-elle une cause de dépréciation ? Y a-t-il une corrélation de ces doses avec celles que peuvent déceler les réactions chimiques les plus sensibles ? Ces recherches restent évidemment empreintes des mêmes causes subjectives que j'ai déjà évoquées au cours d'évaluations du même ordre. Je précise aussi que ces essais gustatifs ont été effectués avec des solutions établies auparavant à la température de 20°.

Trois séries de solutions ferriques ont été étudiées: le chlorure ferrique, le sulfate ferrique, le sulfate ferreux. Comme on le voit plus loin, les deux premières donnent des résultats peu différents, tandis que  $Fe^{+2}$  est notablement plus perceptible que  $Fe^{+3}$ .

*Seuils de perception, exprimés en Fe.*

	$FeCl_3$	$(SO_4)_2 Fe_2$	$SO_4 Fe$
En solution aqueuse . . .	$1:5 \times 10^6$	$1:4 \times 10^6$	$1:1 \times 10^7$
» » sucrée 5% . . .	$1:5 \times 10^5$	$1:4 \times 10^5$	$1:8 \times 10^5$
» » salée 5% . . .	$1:2,5 \times 10^6$	$1:2 \times 10^6$	$1:5 \times 10^6$
» » acide citrique			
0,2% . . .	$1:7 \times 10^5$	—	$1:1 \times 10^6$
» » acide citrique			
0,5% . . .	$1:3 \times 10^5$	—	$1:5 \times 10^6$
» » tanin 0,02% . . .	$1:1 \times 10^6$	—	$1:2 \times 10^6$
» » tanin 0,1% . . .	$1:5 \times 10^5$	—	$1:7 \times 10^5$
» » alcoolique			
10% . . .	—	—	$1:5 \times 10^6$
Dans du vin blanc . . .	—	—	$1:3 \times 10^6$
Dans du vin rouge . . .	—	—	$1:2 \times 10^6$

La comparaison avec les seuils analytiques les plus sensibles est intéressante:

pour  $\text{Fe}^{+2}$  il est  $1:1,5 \times 10^6$   
pour  $\text{Fe}^{+3}$  il est  $1:3 \times 10^5$ .

Enfin, il faut noter ici que dans les végétaux la quantité varie de 0,00015% ( $1:6,6 \times 10^5$ ) à 0,02% ( $1:5 \times 10^3$ ) sans que la saveur de fer soit perceptible.

### *Conclusions.*

La saveur du fer est plus sensible par les sels ferreux que par les sels ferriques et beaucoup moins, dans les aliments, sous forme de dérivés organiques naturels que sous forme de sels inorganiques introduits artificiellement. Les saveurs étrangères rivales contribuent à voiler la perception gustative due au fer.

**Antoinette Bolle et Jean-Ph. Buffle.** — *Dosage colorimétrique de l'ion  $\text{SO}_4''$  dans les eaux potables.*

Les méthodes de dosage de l'ion  $\text{SO}_4''$  employées jusqu'ici dans l'analyse des eaux sont:

- a) la méthode gravimétrique, précise mais longue,
- b) la méthode volumétrique, relativement rapide, mais assez peu précise.

Toutes deux présentent en outre le grave inconvénient d'exiger, dans la plupart des cas, une concentration de l'eau à examiner.

La méthode colorimétrique que nous exposons ici évite cette opération et permet d'exécuter le dosage de l'ion  $\text{SO}_4''$  en une heure de temps environ, entre des limites de concentration très étendues, tout en fournissant des résultats suffisamment précis.

Notre procédé est basé sur les études que Chatron <sup>1</sup> a faites

<sup>1</sup> CHATRON, *Dosage volumétrique des sulfates par la méthode benzi-dinique.* J. pharm. et chim., 8<sup>e</sup> série, 13, 244, 1931.