

**Zeitschrift:** Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène  
**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit  
**Band:** 57 (1966)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Identification des colorants des rouges à lèvres par chromatographie sur couche mince  
**Autor:** Deshusses, J. / Desbaumes, P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-983122>

### **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:** 28.01.2026

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

### *Summary*

The problems of determining the pH of cigarette smoke reside in the fact that an aqueous smoke solution can be obtained under a wide range of conditions. In order to exclude to a large extent the influence of secondary factors and to improve the reproducibility, we have studied the nature and the importance of different variables such as the auxiliary materials used, the duration of the extraction of the smoke condensate, the number of cigarettes smoked, the butt length, and the material composing the tip. The results permit to propose optimum operating conditions.

### *Literatur*

Artho A. J. und Grob K.: Diese Mitt. **56**, 270 (1965).

Grob K.: Beiträge zur Tabakforschung, Heft 3, 97 (Aug. 1961).

## Identification des colorants des rouges à lèvres par chromatographie sur couche mince

par J. Deshusses et P. Desbaumes

Laboratoire cantonal de Chimie — Section de toxicologie industrielle et  
d'analyse de l'air — Genève

Dans un mémoire précédent, nous avons publié le méthode que nous utilisons pour identifier les colorants des rouges à lèvres, au moyen de la chromatographie sur papier.

La chromatographie sur couche mince que nous appliquons actuellement a l'avantage de permettre une meilleure séparation des colorants et plus rapidement que la chromatographie sur papier.

### *Extraction des colorants*

Introduire dans une petite éprouvette à paroi épaisse, utilisée pour la centrifugation (hauteur: 10 cm;  $\phi$  13 mm) 0,1 à 0,2 g au plus de rouge à lèvres. Verser dans l'éprouvette 5 ml d'éther de pétrole, triturer le rouge à lèvres au moyen d'une baguette de verre, étendre la masse contre les parois de l'éprouvette pour faciliter la dissolution des matières grasses dans le solvant. Centrifuger, décanter le solvant dans une capsule de porcelaine, répéter 3 fois l'opération.

Reprendre le résidu insoluble dans de l'éther de pétrole avec 1 ml d'éthanol à 96 °, centrifuger, chromatographier la solution alcoolique. Les pigments restent insolubles dans l'alcool.

### *Remarque*

Les matières grasses de certains rouges à lèvres extraites par l'éther de pétrole, entraînent de petites quantités de colorants. Pour identifier ces colorants, opérer de la manière suivante: évaporer l'éther de pétrole, reprendre le résidu avec 2—3 ml d'éthanol à 96 °, triturer le résidu au moyen d'une baguette de verre, décantier l'alcool dans une petite capsule, évaporer l'alcool, reprendre le résidu avec 1 ml d'éthanol, chromatographier la solution alcoolique.

On peut cependant se dispenser d'identifier les colorants entraînés par l'éther de pétrole, car ces colorants, d'après notre expérience, sont les mêmes que ceux qui restent insolubles dans l'éther de pétrole.

### *Chromatographie*

Plaques de verre calibrées (100×200 mm) recouvertes de Kieselgel G selon Stahl (épaisseur: 0,2 mm).

### *Eluant*

Propanol — ammoniacque concentré/90 — 10.

### *Hauteur du front*

10 cm.

### *Colorants de référence*

Les colorants de référence dont nous nous sommes servis proviennent de la maison Fluka:

- Tartrazine
- Orangé G
- Jaune de métanile
- Rhodamine
- Fluorescéine
- Dibromofluorescéine
- Tétrabromofluorescéine (Eosine)
- Diiodofluorescéine (Erythrosine jaunâtre)
- Tétraiodofluorescéine (Erythrosine bleuâtre)
- Dichlorotétrabromofluorescéine (Phloxine)
- Tétrachlorotétraïodofluorescéine (Rose bengale)

Lorsque le front du solvant atteint une hauteur de 10 cm, retirer la plaque de la cuve, la laisser sécher. Noter la forme et la couleur des taches puis exposer le chromatogramme aux rayons UV, noter les taches fluorescentes et la couleur de la fluorescence.

	0,08	0,10	0,18	0,20- 0,21	0,25- 0,27	0,32- 0,35	0,40- 0,45	0,50- 0,53	0,54- 0,56	0,72- 0,75	0,76	
<i>Colorants</i>												
Tartrazine	+	+										
Orangé G												
Jaune de métanile							+					
Rhodanine								+				
Fluorescéine			+									
Dibromofluorescéine				+								
Tétrabromofluorescéine						+	+			+		
Diiodofluorescéine				+	+	+	+	+			+	
Tétraiodofluorescéine						+	+					
Dichlorotétrabromofluorescéine						+	+			+		
Tétrachlorotétraiodofluorescéine							+		+			
<i>Colorants du commerce</i>												
Dibromofluorescéine B. F. C.			+	+		+	+			+		
Géranium extra jaunâtre				+		+	+			+		
Orangé rose U. F.						+	+	+	+			
Eosine 59 i				+		+	+			+		

fluorescéine, di-  
chlortétrabromo-  
fluorescéine  
Dibromotétrabro-  
mofluorescéine  
J. métanile, rose  
bengale, éosine,  
Rhodamine, Dibro-  
motétrabromofluo-  
rescéine

## Résultats

### 1. Colorants de références

Dans le tableau ci-dessous, nous avons relevé la position des taches ( $R_f$ ) sans indiquer la couleur ou la fluorescence de ces taches.

### 2. Rouges à lèvres

Lorsque l'on doit identifier les colorants d'un rouge à lèvres, il est parfois nécessaire de vérifier les données fournies par un premier chromatogramme par une seconde opération dans laquelle le colorant du rouge à lèvres est composé sur un mélange des colorants que l'on présume, selon le premier chromatogramme, entrer dans la composition du rouge à lèvres.

Voici quelques résultats obtenus avec la technique décrite plus haut:

marques	colorants
L. M. No 2	Rhodamine, phloxine
E. P., Pink	Rhodamine, éosine
S No 10	Eosine
I. S. Rouge franc	Rhodamine, éosine, jaune or métanile
R. Riviera	Eosine, jaune de métanile
R. 16	Phloxine
M. F. Corail	Eosine, dibromofluorescéine
R., 43	Eosine, dibromofluorescéine
Y. P., No 5	Eosine

## Résumé

Nous proposons une méthode pour isoler les colorants des rouges à lèvres et nous donnons les données techniques utilisées pour identifier les colorants des rouges à lèvres par chromatographie sur couche mince.

## Summary

Description of a new method for the isolation of the dyes used in lipsticks. The separation and identification of these dyes is made by thin-layer chromatography.

## Zusammenfassung

Es wird eine Methode zur Isolierung der Farbstoffe von Lippenstiften vorgeschlagen und die angewendete Technik beschrieben, um diese Farbstoffe mit Hilfe der Dünnschichtchromatographie zu identifizieren.