

Précis d'électrochimie et
d'électrométallurgie / par
Léon Guillet,...

Guillet, Léon (1873-1946). Auteur du texte. Précis d'électrochimie et d'électrometallurgie / par Léon Guillet,.... 1903.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr.

frais d'établissement et d'entretien des canalisations de grande longueur. Et quand ces canalisations pré-existent, le coût supplémentaire de l'ozonisation indispensable pour éliminer l'intégralité des germes pathogènes n'est qu'une fraction faible, et presque toujours négligeable, du prix de revient total de l'eau.

D'autres expériences sont faites à l'heure actuelle à la Société anglo-française des parfums perfectionnés à Courbevoie avec les ozoneurs Verley.

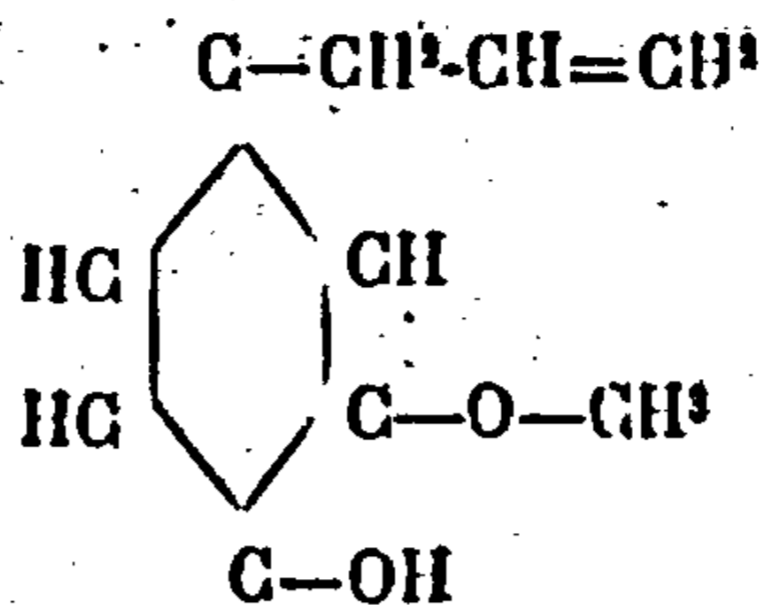
Ils ont déjà donné de bons résultats.

Enfin les ozoneurs Otto sont également utilisés dans ce but.

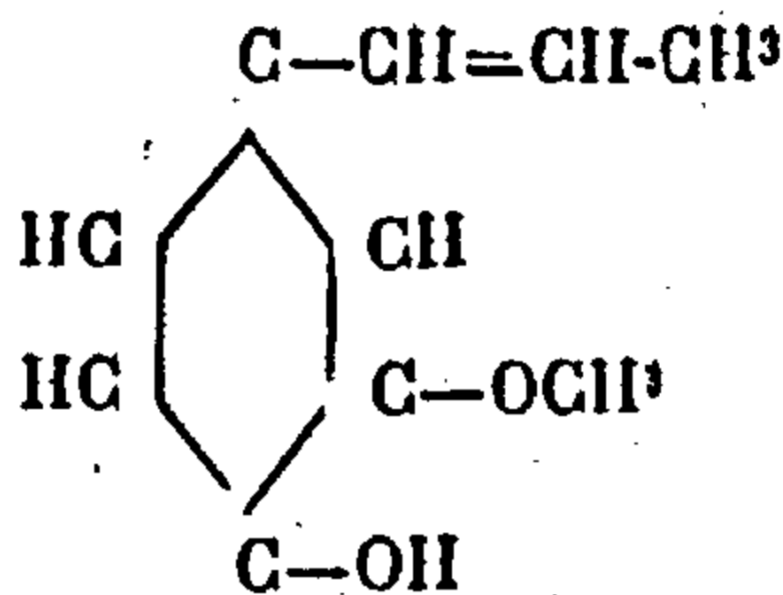
L'installation faite à l'Hotel Moderne à Paris comporte des appareils basés sur les principes que nous avons indiqués.

Réactions oxydantes produites par l'ozone. — L'ozone est employé pour produire dans l'industrie quelques réactions oxydantes. C'est ainsi que la Société anglo-française des parfums perfectionnés, à Courbevoie, utilise ce gaz pour fabriquer différentes matières premières de parfumerie, notamment la vanilline et le pipéronal. La vanilline s'obtient le plus souvent dans l'industrie par oxydation de l'eugénol ou de l'isoeugénol.

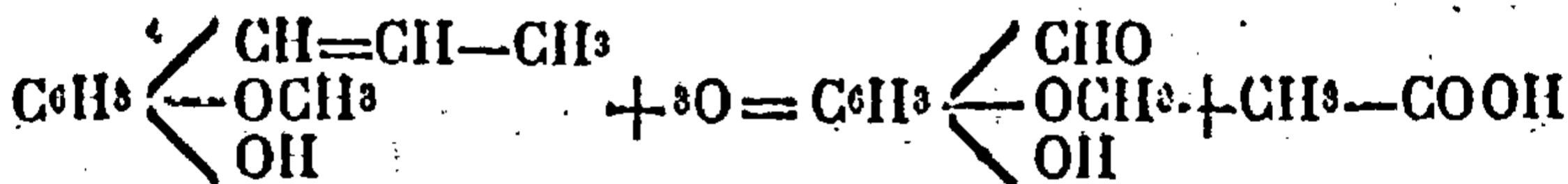
L'eugénol se retire des clous de girofle par distillation. — On transforme cet eugénol en isoeugénol par l'action de la potasse. L'eugénol a pour formule :



La constitution de l'isoeugénol peut s'exprimer par le schéma suivant :



Si l'on oxyde l'isoeugénol on obtient la vanilline.



On voit qu'il se forme ainsi de l'acide acétique et que la transformation a lieu par action de trois atomes d'oxygène, c'est-à-dire par une molécule d'ozone.

Le pipéronal, plus connu sous le nom d'héliotropine, est préparé d'une façon semblable. On extrait le safrol de l'essence de saffran, on transforme ce safrol en isosafrol et on l'oxyde pour obtenir l'héliotropine.

Ces procédés ont été brevetés en 1895 par MM. Otto et Verley. Ils ont eu une grande influence sur les cours des parfums artificiels, notamment sur celui de

la vanilline. Cette matière valait 8.750 fr. le kilo en 1876 ; 2000 en 1880, 850 en 1890, 700 en 1895, à l'heure actuelle, son cours est aux environs de 100 fr.

Epuration des jus sucrés. — L'application industrielle des appareils Verley au traitement des jus sucrés a été faite à Noyon dans l'usine de M. Bouillaut.

Les premiers essais datent de la campagne de 1897 ; ils ont été poursuivis durant la campagne dernière et n'ont pu être menés à bonne fin qu'à la fin de cette campagne.

L'installation pour le traitement de 200 tonnes par jour comprend :

Une machine de 100 chevaux ;

Un alternateur pouvant fournir un courant de 300 ampères à 250 volts, soit 75.000 watts.

Le courant est divisé en 10 courants dérivés, actionnant chacun un transformateur. Ces transformateurs produisent un courant secondaire d'une tension de 12.000 volts et chacun actionne à son tour 10 appareils à ozone, soit en tout 100 ozoneurs.

Ces derniers sont disposés sur une série d'étagères à claire-voie ce qui permet à l'air de circuler librement autour des appareils et d'assurer le refroidissement.

Comme la campagne sucrière a lieu l'hiver, on se trouve dans d'excellentes conditions pour obtenir un rendement convenable en ozone, sans avoir besoin de recourir à un refroidissement artificiel de la salle.