

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 22 (1940)

Artikel: Un nouveau réactif de la lignine
Autor: Cortesi, Rodolphe
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741729>

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](#)

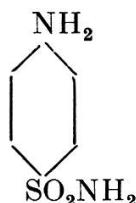
Terms of use

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: 21.02.2026

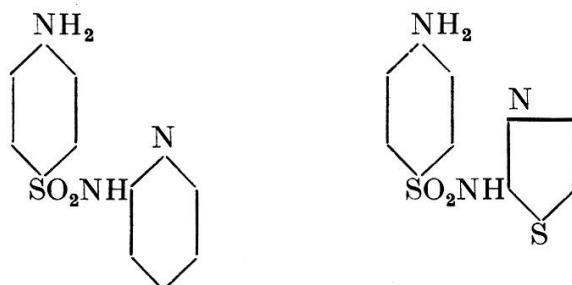
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Rodolphe Cortesi. — *Un nouveau réactif de la lignine.*

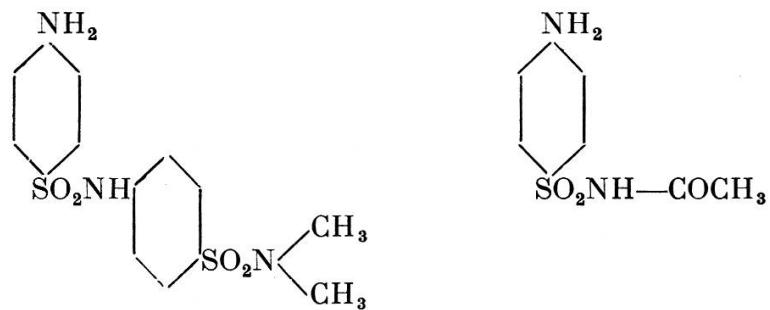


La sulfanilamide ou para-amino-benzène-sulfonamide colore les tissus lignifiés d'une coupe végétale en jaune orangé. On doit opérer en milieu acide.

La teinte est plus vive encore avec l'α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine ou sulfapyridine¹ et avec le (para-amino-benzène-sulfamido) thiazol ou sulfathiazol².



On obtient des résultats semblables avec le 4 (4'-amino-benzolsulfonamido)-benzolsulfone-diméthylamide³ et avec le 4'-amino-benzol-sulfone-acétamide⁴.



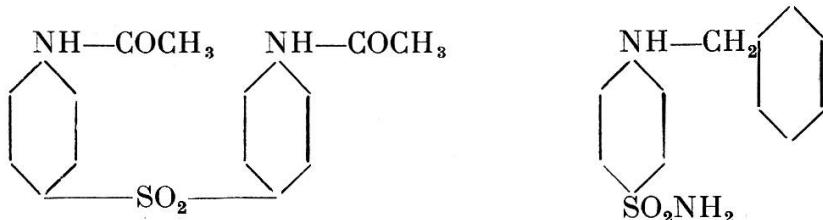
¹ Spécialisée sous le nom de Dagenan.

² Spécialisé sous le nom de 3.714 Ciba.

³ Spécialisé sous le nom d'Uliron.

⁴ Spécialisé sous le nom d'Albucid.

Par contre, on n'a aucune coloration avec la diacétyl-diamino-diphényl-sulfone¹ et avec la benzyl-amino-benzène-sulfonamide², c'est-à-dire avec les dérivés de la sulfanilamide, dans lesquels se trouve modifiée la fonction aminée.



Il semble donc que l'action de la sulfanilamide et de quelques-uns de ses dérivés sur la lignine doive être attribuée à la présence du groupement (NH_2) en position para.

On opère avec la solution suivante:

Sulfanilamide (ou dérivé)	0,50
NaOH conc.	5 cc
Eau distillée	95 cc
Filtrer.	

Une goutte de cette solution, déposée sur une coupe végétale et additionnée (sur le porte-objet) d'une goutte d'HCl ou NO_3H au $\frac{1}{2}$, donne, après deux ou trois minutes, une belle coloration jaune orangée *des tissus lignifiés seuls*. Le suber, la cutine, les parenchymes cellulosiques, etc., en un mot tous les tissus *non lignifiés* restent non colorés.

La teinte des coupes est relativement solide, de même que celle obtenue sur des papiers ou des fragments de bois industriels divers.

Un traitement préalable à l'hypochlorite d'un quart d'heure n'inhibe pas la réaction, mais la retarde ou la rend *parfois* moins vive.

Ce réactif à la sulfanilamide (et dérivés) peut présenter un intérêt pour la détermination des composants du complexe lignifiant.

¹ Spécialisée sous le nom de Rodilone.

² Spécialisée sous le nom de Septazine.

On sait, en effet, que M^{lle} Joulia¹, par l'emploi des divers réactifs connus de la lignine, pense

« qu'il est possible de réunir des renseignements sur la composition du complexe lignifiant chez les différentes espèces végétales ;

» que la constitution chimique du complexe lignifiant est extrêmement variable d'une espèce à l'autre. Des membranes lignifiées de tissus comparables, considérées chez des espèces différentes, peuvent se comporter de façon très dissemblable vis-à-vis des réactifs de la lignine ;

» que chez un même organe, considéré à un stade déterminé de son développement, les divers tissus lignifiés peuvent présenter des lignines différentes ; certaines membranes fournissent toutes les réactions de la lignine, tandis que d'autres donnent seulement quelques-unes de ces réactions ».

Des recherches analogues de M. Fontaine² ont « confirmé les conclusions de M^{lle} Joulia, en particulier celles qui sont relatives à l'existence, dans le complexe lignifiant, de quatre constituants différents décelables par les réactifs histochimiques et à leur apparition successive dans les membranes en voie de lignification ».

Dans toutes ces expériences, M^{lle} Joulia avait utilisé le vert d'iode, la phloroglucine, la réaction de Mäule, la réaction de Combes ; M. Fontaine avait employé les mêmes méthodes, plus la réaction de Cross et Bevan, l'indol, l'alcool amylique, le thiophène, etc.

Le présent réactif à la sulfanilamide (et dérivés) permettra peut-être ou de confirmer les résultats précédents ou d'en trouver de nouveaux. Des essais sont en cours à ce sujet sur les mêmes plantes que celles mises en expérience par M^{lle} Joulia et M. Fontaine. Les résultats en seront rapportés dans une prochaine note.

*Institut de Botanique générale.
Université de Genève.*

¹ M^{lle} R. JOULIA, *Recherches histochimiques sur la composition et la formation du complexe lignifiant*. Revue générale de Botanique, 50, 261, 1938.

² Max FONTAINE, *Recherches histochimiques sur le complexe lignifiant*. Revue générale de Botanique, 50, 636, 1938.