

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

Année 1917

—
(NOUVELLE SÉRIE)
—

TOME SOIXANTE-QUATRIÈME

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR

36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

—
1918

UVIOSPECTROGRAPHE

A CUVETTE HORIZONTALE

PAR

M. RAPHAEL DUBOIS

L'appareil que j'ai l'honneur de présenter à la Société Linnéenne a été construit sur les indications que j'ai fournies en 1911 à la maison Pellin, de Paris.

C'est un spectrographe disposé de façon à permettre d'obtenir un spectre de l'ultra-violet étalé sur une échelle indiquant les longueurs d'ondes correspondant à la région dans laquelle se fait l'expérience. Une glace graduée pour repérer les spectres *a*, se place dans le coulisseau *g*, lequel peut recevoir également un châssis *j* pour photographier les spectres.

Le support *e* peut glisser dans le coulisseau et être placé dans la région du spectre dont on veut expérimenter l'action. Il sert de support aux cuvettes *c*, *d*, l'une en quartz, l'autre en verre pour exposer comparativement les organismes vivants ou les substances sur lesquelles on veut faire agir les U. V., et conserve leur horizontalité dans toute l'étendue du spectre.

Le reste de l'appareil se compose :

1° D'un trépied support, à collier de serrage, permettant d'élever plus ou moins l'appareil grâce à la tige *1'* coulisant dans le tube *1''* portant le bouton à vis de serrage.

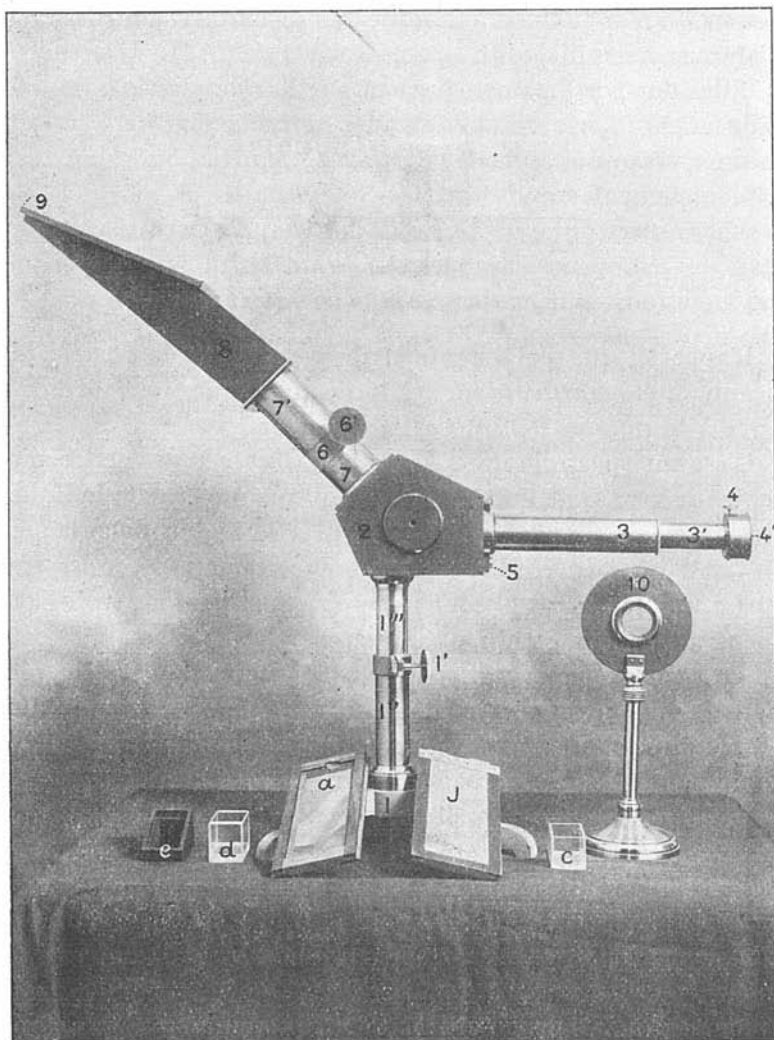
La chambre noire *2* renferme le prisme de quartz.

Les tubes *3* et *3'* conduisent les rayons dans la chambre noire. *3'* coulisse dans *3* pour la mise au point.

Le bouton de réglage *4* permet d'augmenter ou de diminuer la fente *4'* du collimateur, par où pénètrent les rayons.

Une vis *5* agit sur un ressort capable de donner l'inclinaison voulue au tube *3*.

Le bouton à vis 6' commande le vernier 6 et déplace plus ou moins le tube 7 de sortie des rayons étalés par le prisme de quartz.



Uviospectrographe à cuvette horizontale.

Un système optique convergent conduit les rayons dans la chambre noire portant le plan incliné 9, dont l'usage est indiqué plus haut.

Cet appareil se combine avantageusement avec la lampe à mercure Tian, qui fonctionne indifféremment avec le courant continu et avec le courant périodique.

La construction de cet appareil ayant demandé beaucoup de temps, je n'ai pu encore terminer les recherches pour lesquelles j'ai imaginé ce dispositif.

Elles ont porté principalement sur le rôle physiologique des substances fluorescentes contenues normalement dans les organismes vivants et aussi de celles avec lesquelles on les met expérimentalement en contact (1).

L'uviospectrographie à cuvette horizontale permet d'apporter dans les expériences avec les U.V. un déterminisme expérimental rigoureux, qui malheureusement fait défaut dans une foule des expériences publiées jusqu'à ce jour. Beaucoup de résultats, en apparence contradictoires, tiennent à ce que les expérimentateurs ne se sont pas placés dans des conditions strictement comparables.

Ceci n'est pas vrai seulement des expériences sur les organismes vivants, mais aussi de celles que l'on a faites sur l'action purement chimique ou physique des U.V.

Nos résultats feront l'objet d'un prochain mémoire.

(1) V. Raphaël Dubois, *la Vie et la Lumière*, deuxième partie : action des radiations infra-rouges, ultra-violettes, fluorescentes sur les êtres vivants, chez Alean, Paris, 1914.