

**INSTITUT INTERUNIVERSITAIRE
DES SCIENCES NUCLÉAIRES**

11, rue d'Egmont, BRUXELLES 5

W. G. VERLY

**MESURE DES
RADIO-ISOTOPES A L'AIDE
D'UNE SOLUTION
SCINTILLANTE**

Extrait de :
« Société Belge de Biochimie »
33^e réunion de Liège, 18 mars 1961, 69 (3), p. 389

N° 221

**INTERUNIVERSITAIR INSTITUUT
VOOR KERNWETENSCHAPPEN**

BRUSSEL 5, Egmontstraat, 11

W. G. VERLY. — **Mesure des radio-isotopes à l'aide d'une solution scintillante** (*Institut Léon Fredericq, Biochimie, Université de Liège*).

La substance radioactive est dissoute dans une solution scintillante qui est observée par des photomultiplicateurs. L'utilité et la facilité de cette méthode sont surtout évidentes pour la mesure des radioisotopes émetteurs de rayons β mous et tout particulièrement du tritium.

Afin de ne devoir tenir compte d'aucune auto-absorption, le milieu scintillant doit être une solution parfaite. On peut ainsi atteindre un rendement de comptage de 25 % pour ^3H , 60 % pour ^{14}C et ^{35}S ; mais ce rendement varie avec la composition chimique de la solution scintillante ce qui rend un étalonnage indispensable.

Les solvants habituellement utilisés sont le xylène, le toluène ou le dioxane; ils peuvent être modifiés par addition d'autres solvants ou de substances solubilisantes.

On utilise parfois des suspensions ou des émulsions scintillantes stabilisées sous la forme de gels; mais ces systèmes hétérogènes font réapparaître le problème de la correction pour l'auto-absorption et un étalonnage correct est le plus souvent impossible.