

UN NOUVEAU COLORANT BIOLOGIQUE

1.- PARTIE HISTOLOGIE.

Par Prof. Dr. F. X. VANDERICK.

2.- PARTIE CHIMIE.

Par Dr. L. VAN PUYVELDE.

Laboratoire Universitaire
Faculté de Médecine
Université Nationale du Rwanda
B.P. 30 BUTARE.

R W A N D A

On a découvert un colorant biologique d'origine fongique :
le champignon : *Pisolithus Arhizus* (PERS) HAUSCH,
un basidiomycète des sclérodermataceae, qui pousse en grande quantité
au Rwanda au pied des Eucalyptus des boisements d'altitude moyenne.

Le *Pisolithus* est signalé aux Etats-Unis aux Iles - Canaries
où il aurait été employé comme teinture des tissus au début du siècle.

Ce champignon est employé en Médecine Traditionnelle au
Rwanda pour soigner les plaies.

Nom Kinyarwanda : UMUTUMO

= traduction en français : celui qui fait de la poussière.

MODE D'EMPLOI :

Laver la plaie, le laisser sécher au soleil. Perforer la
vesse-de-loup, il s'en échappe de la poudre dont on parsème la plaie.

1.- PARTIE HISTOLOGIE.

Les pigments et colorants provenant de champignons semblent
avoir été très peu explorés en tant que colorants biologiques.

Un basidiomycète des sclérodermatales, *Pisolithus Arhizus*
(PERS.) RAUSCH., fournit un colorant jaune en grande quantité. Il
est employé dans notre laboratoire d'Histologie comme colorant du
cytoplasme et surtout du collagène depuis presque deux ans. Il rem-
place ainsi dans la coloration trichrôme de MASSON, le safran du
GÂTINAIS, produit commercial très cher. En plus cette substitution
est très avantageuse au point de vue prix de revient et surtout au
point de vue technique de coloration où il présente une simplification
substantielle en comparaison avec le safran.

L'extraction du colorant est très simple et la quantité
obtenue représente parfois 15 % en poids du champignon sec. Une simple
extraction des lipides suffit comme purification avant l'emploi.

2.- PARTIE CHIMIE.

L'analyse structurale et la caractérisation chimique de ces pigments sera bientôt fini.

Les méthodes de purifications sont les suivantes :

- a) Extraction dans le Soxhlet du **champignon** sec avec le méthanol .
- b) Extraction de l'extrait méthanolique sec dans le soxhlet avec les solvants, dans l'ordre suivant :
 - éther de pétrole (40-60°)
 - chloroforme
 - acétone
- c) **Electrophorèse** sur gel neutre (pH8)
 - gel d'acrylamide à 25 %
 - Tampon ; Tris- Ac^- pH8 0,04M

Ce donne 20 différentes bandes colorées : **jaune** / brun / brun-violet / orange / rouge.

Le sens de la migration indique la nature **cationique** des pigments (- à +) (= colorants acides)

- d) On élue les zones intéressantes **que l'on** rechromatographie sur couche mince (20 fois).

Plaques finies de gel de silice (2mm)

Système de solvant :

Méthanol	30	60
Butanol	10	10
Benzène	60	30

+ ammoniacque, dichthylamine à 1 %.

Un premier examen de ces fractions montre un **groupement chromophore**, sensible au changement du PH.

.../...

En dessous le PH 5 tous les pigments **sont colorés jaunes.**

En milieu alcalin ils ont des **différents couleurs** (voir **électrophorèse sur gel**).

Ce nouveau produit est très **recommandable aux laboratoires** surtout en **Afrique** qui peuvent se le procurer **sur place** ou en **écrivant** à l'adresse des auteurs./-