

## L'ENREGISTREMENT CONTINU DE LA CROISSANCE EN CIRCONFÉRENCE

PAR

J. CHARDENON

On sait que, grâce à des mesures hebdomadaires, on a pu étudier l'influence de certains facteurs météorologiques ainsi que le retard dans les effets de certains d'entre eux sur l'accroissement de la circonférence du peuplier (1).

Il a paru nécessaire d'augmenter la fréquence des mesures — les variations de température, de radiation solaire, d'humidité atmosphérique pouvant largement varier au cours d'une semaine. Il a paru plus intéressant encore de procéder à l'enregistrement direct de la croissance ; on a modifié pour ce faire le dendrographe de FRITTS (2). Cet appareil se compose d'un ruban d'acier maintenu sur le tronc de l'arbre à mesurer au moyen d'un ressort. Ce ruban comporte à une de ses extrémités une sorte de boucle — et dans cette boucle passe l'autre extrémité.

FRITTS mesure la distance qui sépare un point inscrit sur la boucle et un autre placé sur l'extrémité libre du ruban. La différence entre deux mesures successives de cette distance donne l'accroissement pour la période considérée.

Il a paru qu'il était encore plus intéressant d'enregistrer la croissance de façon continue. A cet effet, l'une des extrémités du ruban est fixée à l'arbre (au moyen de clous) et l'autre est reliée par des leviers au style d'un enregistreur à cylindre. Celui-ci est porté par une ceinture métallique vissée sur le peuplier, une bande de plastique expansé assurant la nécessaire élasticité. Le tambour de l'enregistreur — un thermomètre Richard modifié — fait un tour complet en une semaine. Le rapport des accroissements en circonférence et des déplacements de la plume sur le diagramme est d'environ 1/2 ; c'est dire que l'appareil est très sensible. A noter seulement une certaine élasticité du rhytidome qui se traduit parfois sur le graphique par des sections presque horizontales suivies de légers déplacements verticaux — mais le plus souvent la courbe est régulière. L'appareil est en fonctionnement depuis le mois d'avril : la croissance — sur un sujet de 8 ans de *Populus × euramericana* I.214' — a commencé

le 27 avril. Quelques modifications seront apportées au dispositif l'année prochaine. Mais il doit, dès cette année, permettre de mieux connaître l'allure de la croissance et ses rapports avec les facteurs extérieurs.

#### BIBLIOGRAPHIE

- CHARDENON (J.). — Climatologie et Populiculture II.  
Bulletin du S C E P S, 1961, n° 2.
- FRITTS (H.C.) et FRITTS (E.C.). — 1955. A new dendrograph for recording data changes of a tree.  
For. Sci., 1955, n° 1, p. 271-276.

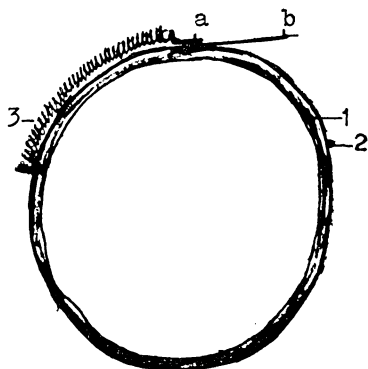


FIG. 1.

« Dendrographe » de FRITTS.

a et b: points dont on mesure les distances.

1: ceinture de plastique.

2: ruban de mesure.

3: ressort.

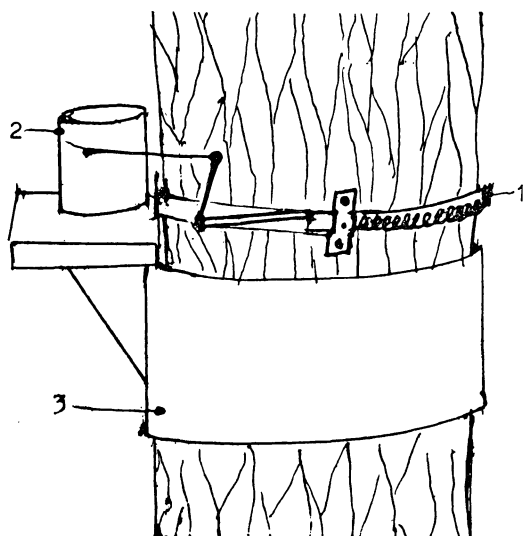


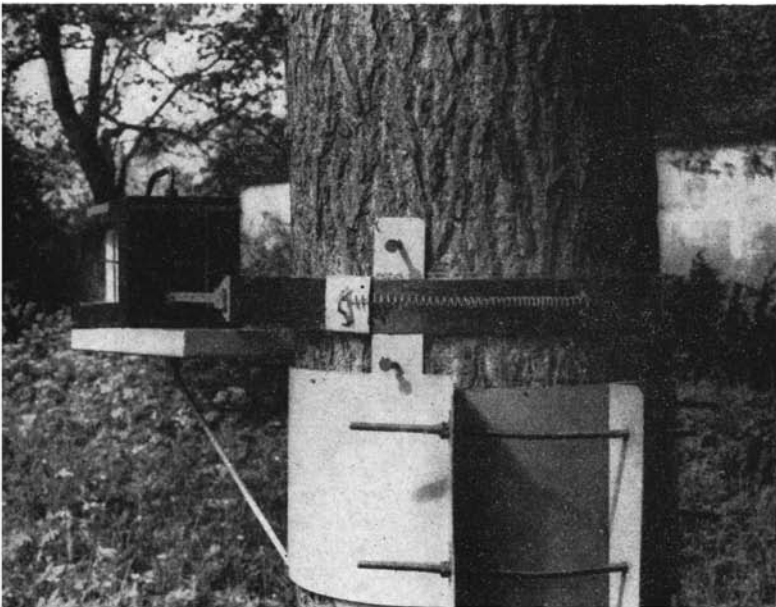
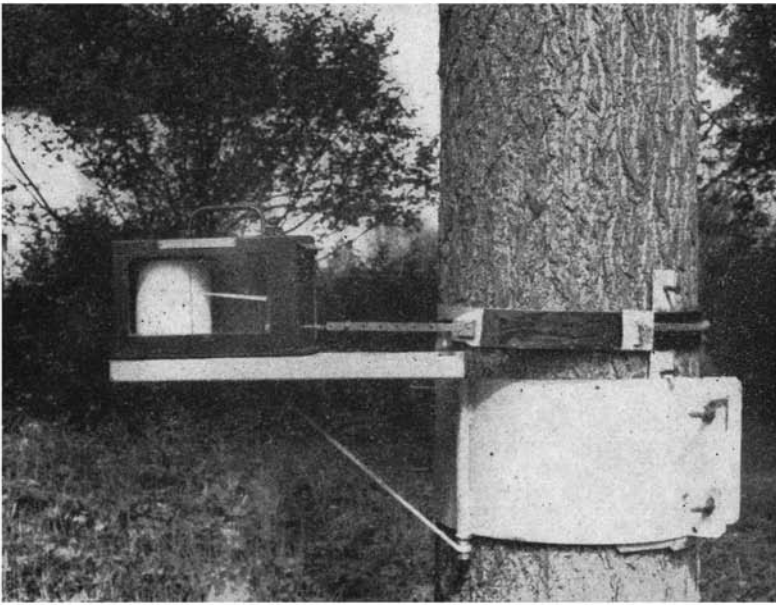
FIG. 2.

Dendrographe continu.

1: ruban de mesure.

2: tambour de l'enregistreur.

3: support.



Le dendrographe (p. 493).