

## Mesure automatique en continu de la longueur des fibres

*(Fiber length automatic measurement on continuous line)*

G. JANIN

*I.N.R.A., Station de Recherches sur la Qualité des Bois,  
Centre de Recherches forestières de Nancy,  
Champenoux, F 54280 Seichamps*

Compte rendu de fin d'étude, Contrat C.E.E. 021-79-RCPPF, octobre 1981

Le but de ce contrat passé avec la C.E.E. dans le cadre du Recyclage des vieux papiers et cartons était de mettre au point un prototype pour la mesure automatique des longueurs de fibres papetières.

Nous avons obtenu un ensemble de résultats concordants qui montrent que nous disposons à l'heure actuelle d'une méthode de mesure des longueurs de fibres individuelles.

Cette méthode de mesure peut devenir un outil de recherche dans les domaines forestier et papetier, aussi bien qu'un capteur de contrôle et d'asservissement dans les usines de pâtes et les papeteries.

Nous avons montré que l'on peut analyser les pâtes chimiques neuves, les vieux papiers et cartons recyclés et, ce qui est très important dans les transformations actuelles, les pâtes mécaniques.

Nous pouvons ajouter que le classage ou fractionnement des pâtes à l'aide du classeur Bauer Mac Nett peut être utilement complété par la détermination des longueurs des éléments de chaque fraction.

Les applications en recherches forestières concernent aussi la mesure des longueurs de fibres, mais en vue de l'amélioration génétique quantitative par la sélection des espèces et des clones. Ainsi, nous avons pu vérifier à l'aide de ce prototype la supériorité du clone de peuplier I<sub>45-51</sub> (+ 10 p. 100) sur le Fritzi Pauley et I<sub>214</sub>. De plus, la mesure des fibres année par année est devenue prometteuse pour l'étude de leur longueur.

G. JANIN