

1 - 2 - 3
Morphologie du système laticifère, Phloème, Cellules à tanin
 F. Halle

Morphology of the laticiferous system

Morphogenesis and cambium function of the hevea are both rhythmic. It appears, however, that the number of laticiferous mantles is less than the number of age rings of the wood or of the «sheaths» of tannin-bearing cells surrounding the laticiferous vessels. This phenomenon which therefore conditions the richness of a bark in laticigenic tissue must play an important part in the production potential of the hevea. It is therefore worthy of careful study especially the cytological aspect.

A reminder is given that the latex collected by tapping is in reality a mixture of components derived from cells of different ages and various origins.

★

La saignée des laticifères lèse dans le même temps de nombreuses cellules et les vaisseaux du liber. Qu'est-ce exactement que l'on baptise latex ?

*

La morphogénèse de l'hévéa est rythmique. La manifestation de ce rythme endogène (42 jours environ) peut se constater sur la croissance en hauteur et en diamètre, la ramification, etc..

Le cambium a lui aussi un fonctionnement rythmique facilement observable par l'intermédiaire des cerneaux du bois.

Si la disposition des manteaux concentriques des tubes à latex est classique, le lien de leur apparition avec le rythme endogène l'est moins. D'après des résultats obtenus en 1968, il apparaît qu'il y a en réalité des sortes de ratés. Le nombre n de manteaux laticifères est inférieur au nombre N de cerneaux de bois qui, lui, est en corrélation exacte avec le rythme. Prenons un exemple (figure 1) :

- soit un stade de croissance caractérisé par 6 cerneaux de bois ; dans le liber 4 manteaux laticifères (n° 1, 3, 4 et 6) seulement sont décelables ; mais si l'on examine la carte des cellules à tanin qui sont en général étroitement liées aux laticifères, les manteaux n° 4 et 5 sont visibles ; ceci amène à l'interprétation « provisoire » des ratés, signalée précédemment.

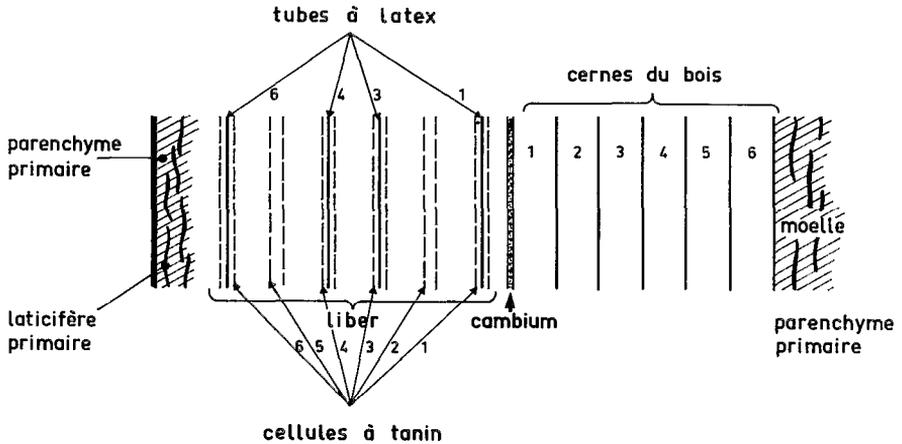


Figure 1
Coupe schématisme dans un rameau d'hévéa

- il semble que le manteau laticifère complet comporte des tubes à latex accompagnés d'une sorte de gaine de cellules à tanin, et que les structures incomplètes ne possèdent que des cellules à tanin (l'inverse n'a d'ailleurs jamais été observé).

L'amélioration du matériel végétal en hévéaculture devra donc tenir compte de ces observations, et faire en sorte que les manteaux laticifères des arbres soient toujours complets. Une recherche de variabilité à ce sujet entre des hévéas hauts producteurs et bas producteurs est souhaitable.

D'autre part, les cellules à tanin et les tubes à latex ne sont pas simplement juxtaposés : leur ontogénèse et leur évolution (jeunesse, maturité, senescence, dislocation) sont parallèles. Il en résulte que le latex obtenu par saignée est un mélange de constituants à des stades ontogéniques différents qui, par conséquent, ont des caractères histologiques et plus globalement biologiques très variés. Par ailleurs, le latex recueilli contient aussi des constituants d'origines cellulaires diverses : tanins, sève élaborée, etc.. Il ne faut donc en aucun cas oublier l'hétérogénéité de ce matériel végétal.

Enfin, de nombreux sujets de recherches se doivent d'être abordés :

- à quel moment du cycle cambial le tube se forme-t-il ?
- quel est le lien entre les tubes à latex et les tubes criblés ?
- comment peut-on envisager le rôle biologique du latex ?

Autant de questions dont les réponses sont nécessaires pour espérer progresser efficacement dans le domaine de la physiologie de l'hévéa et par extension celui de la productivité.

Au cours de la discussion, une remarque importante est faite, à la suite d'une question sur l'inclinaison des tissus laticifères par rapport à l'axe du tronc. Monsieur le Professeur Hallé, contrairement à ce qui est généralement cru, pense que les laticifères ne sont pas systématiquement inclinés du même côté, mais que cette inclinaison est répartie également dans un sens ou dans l'autre.

★